

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Kultuurhariduse osakond

Huvijuht – loovtegevuse õpetaja õppekava

Kristine Teder

FÜÜSILINE ÕPIKESKKOND VILJANDIMAA KOOLIDE NÄITEL

Lõputöö

Juhendaja: Tiia Pedastsaar,
knd (pedagoogika),
pedagoogika dotsent

Kaitsmisele lubatud
(juhendaja allkiri)

Viljandi 2013

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	3
1. ÕPIKESKKOND JA SELLE ERINEVAD ASPEKTID	5
1.1 Õpikeskkonna olemus	5
1.2. Füüsiline õpikeskkond	8
1.2.1. Koolimaja	9
1.2.2. Klassiruum	12
2. FÜÜSILISE ÕPIKESKKONNA KUJUNDAMINE	15
2.1. Valgustus	15
2.2. Temperatuur	16
2.3. Müra	16
2.4. Pindala ja töökohtade paigutus	17
2.5. Sisustus	21
2.6. Värvid	22
3. EMPIIRILINE UURIMUS	24
3.1. Eesmärk	24
3.2. Uurimuse metoodika ja valim	24
4. TULEMUSED	28
KOKKUVÕTE	45
KASUTATUD KIRJANDUS	47
LISAD	52
Lisa 1 Vaatlustabel	52
SUMMARY	68

SISSEJUHATUS

Füüsiline õpikeskkond on klassiruum, koridor, koolimaja ja selle ümbrus laiemalt. See on koht, kus õpilane ja ka õpetaja veedavad suurema osa oma päevast. Kooliruum on teema, mis ühel või teisel ajal puudutab meid kõiki.

Koolihariduse algus Eestis ulatub 13. sajandisse. Sellest ajast kuni tänaseni on noortele õpetust antud väga erilaadsetes kooliruumides ja koolitööks kohandatud paikades. Aastatega on kool teinud läbi muutuse ühest koolitoast multifunktsionaalseks ning paljude ruumidega kompleksiks. Kui 1920.aastal peeti koole rookatus ja madala laega rehemajas, kus oli vaid kolm akent ja mittetöötavad ahjud (Mälk 2011), siis nüüd kerkib Jõhvi Eesti moodsaim gümnaasium, milles klassikalise koolimaja ülesehituse asemel rakendatakse hoopis instituutide põhimõtet. „Nii rajatakse ühtse funktsiooniga klassimajad: sotsiaalteaduste maja, reaalteaduste maja, praktikumi maja teadusainete laboritega, õpetajate maja ja meediamaja. Klassimajade vahele jääb ühine avatud aatriumiga ruum, kus suhelda ja ühistegevusi läbi viia.“ (Gaškov 2013).

Uurides füüsilist õpikeskkonda, on võimalik teada saada, millised on kitsaskohad koolielu selles valdkonnas ja kuidas me saaksime seda parandada, et muuta kool õpilaste jaoks kohaks, kuhu nad tuleksid rõõmuga ning kust nad lahkuksid heas tujus.

Oma töös uurin, milline on füüsiline õpikeskkond Viljandimaa koolides. Töö eesmärgiks on kirjeldada füüsilise õpikeskkonna olemust ning selle kujundamisvõimalusi ning uurida, kuidas on kujundatud füüsiline õpikeskkond Viljandi Paalalinna Koolis, Heimtali Põhikoolis, Viljandi Kesklinna Koolis ja Suure-Jaani Gümnaasiumis.

Töö uurimisprobleemi lahendamiseks ning eesmärgi saavutamiseks täitsin järgmised uurimisülesanded:

- 1) tutvusin temaatilise kirjandusega;
- 2) töötasin välja vaatluse protokoll tabeli;
- 3) viisin läbi vaatluse neljas Viljandimaa koolis;

4) analüüsisin tulemusi.

Minu töö koosneb kolmest osast. Esiteks teoreetiline osa, mille esimeses peatükis tutvustan õpikeskkonna olemust ning seejärel füüsilist õpikeskkonda kui õpikeskkonna üht osa. Teises peatükis tutvustan füüsilise õpikeskkonna kujundamise võimalusi. Teine osa on empiiriline uurimus, kus annan ülevaate uurimuse metoodikast ja valimist. Kolmandas osas toon välja uurimuse tulemused ja analüüsi.

Soovin tänada oma juhendajat Tiia Pedastsaart, kannatlikkuse ning abi eest. Samuti tahaksin tänada koolijuhte ja muid töötajaid, nende vastutulelikkuse eest.

1. ÕPIKESKKOND JA SELLE ERINEVAD ASPEKTID

Käesolevas peatükis käsitletlen kõigepealt õpikeskkonna erinevaid osasid ja seejärel võtan vaatluse alla füüsilise õpikeskkonna omadused ja olulisuse.

1.1 Õpikeskkonna olemus

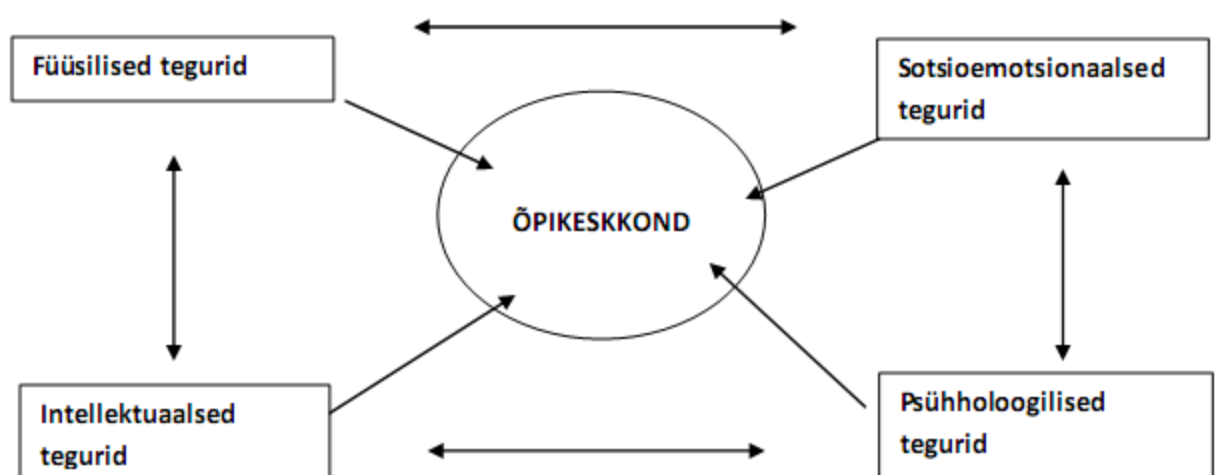
Õpikeskkonna mõistet ning komponente on erinevad autorid määratlenud erinevalt. Põhikooli riikliku õppekava (2011) järgi mõistetakse õpikeskkonnana õpilasi ümbritseva vaimse, sotsiaalse ja füüsilise keskkonna kooslust, milles õpilased arenevad ja õpivad. Õpikeskkond toetab õpilase arenemist iseseisvaks ja aktiivseks õppijaks, kes kannab õppekava alusväärtusi ja oma kooli vaimsust ning säilitab ja arendab edasi paikkonna ja koolipere traditsioone. Õpi- ja koolikeskkonna kujundamises peaksid osalema kõik, kes õppimist mõjutada saavad: lapsevanemad, paikkonna ettevõtted, kultuuriasutused, kodanikuühendused ja loomulikult lapsed ise. (Kello 2005)

Lindgren & Suter (1994, lk 554) defineerivad õpikeskkonda kui „keskkonda, milles õppimine aset leiab. Sinna ei kuulu mitte ainult klassiruum, vaid ka õppematerjalid, õppekava, õpetamismeetodid, ootused, mis on teistel (õpetajatel, lapsevanematel, klassikaaslastel) konkreetse õpilase suhtes, klassis ja koolis valitsev psühholoogiline kliima ja atmosfäär.“ „Õpikeskkonna mõned osad võivad esineda konkreetsel kujul, nagu näiteks klassiruum, raamatukogu või laboratoorium, kus õpilased sooritavad õppeülesandeid. Teised koostisosad võivad olla palju distantseeritumad, kuid ikkagi olulised, nagu näiteks inimeste vahelised suhted koolis.“ (Lindgren & Suter 1994, lk 12)

Õpikeskkonda saab käsitleda erinevalt. Selleks võib olla nii sotsiaal-kultuuriline keskkond kui organisatsioon, töö ja pere, raamatukogu, Internet, õpperuum. Märja, Lõhmus & Jõgi (2003, lk 112) kirjeldavad õpikeskkonda järgmiselt:

- „Õpikeskkonda tajutakse ruumilise või reaalse kohana nii õpperuumis kui ka näiteks virtuaalses keskkonnas.
- Õpikeskkonnaks on ruumiline keskkond, kus on piavalt võimalusi õppimiseks, tegutsemiseks ja suhtlemiseks.
- Õpikeskkond sisaldab võimalusi ja tegureid, mis teatud tingimustel mõjutavad (soodustavad või takistavad) õppimist. Tegurite ja võimaluste valik sõltub õpikeskkonna ja õppevormide eripärast (reaalne-virtuaalne), õppijatest, eesmärkidest ja õppeprotsessi sisust.
- Teatud mõttes on õpikeskkond organiseeritav ja korraldatav nii reaalses õppe(koolitus)ruumis kui ka virtuaalses ruumis.“

Tegurid, mis õpikeskkonna kujunemist mõjutavad on Märja jt (2003, lk 114-120) järgi füüsilised, sotsioemotsionaalsed, psühholoogilised ja intellektuaalsed (joonis 1). Füüsilisteks teguriteks on õpperuumi kujundus, mööbel ja selle paigutus, ruumi värv ja valgustus jne. Sotsioemotsionaalsed tegurid ehk afektiivsed taotlused (avatus tunnetele; inimlik, pingevaba, meeldiv ning usalduslik õhkkond; õppijate respektseerimine) on tihedalt seotud psühholoogiliste tegurite ehk kommunikatiivsete taotlustega (koostöö ja suhtlemisvalmidus; vastutus, vastastikune toetamine), olles üksteise realiseerimiseks hädavajalikud. Intellektuaalsete tegurite ehk kognitiivsete taotluste teadlik kasutamine toetab õppimise kognitiivset tasandit (õppimise eesmärkidega sobivad meetodid, vastavad protseduurid, materjalid ja ülesanded).



Joonis 1 Õpikeskkonna tegurid (Märja jt, 2003, lk 113)

Läänemetsa (2001, lk 18) järgi „võib õpikeskkonna komponente mitmeti määratleda, kuid alati arvestatakse vähemalt kolme põhivaldkonda: õppevara, ruumi- ja inimkeskkond.“ Ruumikeskkonna eesmärk on õpitegevuseks sobiva füüsilise keskkonna loomine. Varasemalt on õppetöoks vajalikke trükiseid, mudeleid, materjale ja muud nimetatud õppevahenditeks. Tänapäevaks on õppevahendite hulk kasvanud, juurde on tulnud infotehnoloogia vahendid ning kasutama on hakatud avaramat mõistet – õppevara. Inimkeskkonna moodustavad õpilased, õpetajad ja tugiteenuseid osutav personal, kel kõigil on koolis funktsioon.

Brotheruse, Hytöneni & Krokfors (2001) õpikeskkonna määratlus on Läänemetsa omaga sarnane. Nad toovad õpikeskkonna elementidena välja keskkonna füüsilised omadused, pedagoogilised omadused, keskkonna ja indiviidi vastasmõju ja kommunikatsiooni ning selle tulemusena kujunevat indiviidi mõtlemine ja mõistemoodustus. (Brotherus jt 2001)

Jakobsoni (2004, lk 13) järgi tuleb pedagoogikas õpikeskkonna all mõista:

- „Õpilaste ning õpetajate omavahelisi suhteid, mis kujundavad õhkkonna klassiruumis ja koolis;
- Nii õpilaste kui ka õpetajate hierarhiat koolimaailmas;
- Keelt, mida kasutatakse;
- Õppekava ning meetodeid;
- Füüsilist keskkonda (klassiruumi kujundus, töökohtade paigutus, materjalid ja vahendid, tehnilised võimalused).“

Toetav õpikeskkond on selline, kus kõiki õpilasi koheldakse eelarvamusteta, õiglaselt ja võrdselt, austades nende eneseväärikust ning isikupära. Õpilasele luuakse võimalus näidata initsiatiivi, avaldada arvamust ning tegutseda nii üksi kui ka koos kaaslastega. (Gümnaasiumi riiklik õppekava 2011) Toetav õpikeskkond on vajalik, kuna aitab ergutada õppimist ja arengut, tugevdada õpilaste füüsilist, sotsiaalset ja emotsionaalselt heaoluseisundit ning õpilaste heaolu. Laseb neil tunda end koolikeskkonnas turvaliselt ning vähendab ka koolist väljalangemist või kooli pooleli jätmist.

„Õpikeskkond on see, mis muudab õpetaja ja õpilase pingutused viljakaks. (...) Kuid pikkade põranda külge kinnitatud laudade-pinkide ridade vahel on pea võimatu teha rühmatööd. Jäiga ja autoritaarse korraga koolis ei tule kõne allagi õuesõpe (...). Ometi eeldavad tänapäevased

õppemeetodid paindlikku aja- ja ruumikasutust ning rikkalikku õppe- ja abivahendite varamut.“ (Õpikeskkonnast 2010)

Läänemets (2001, lk 18) ütleb, et õpikeskkonda hinnatakse ja analüüsitakse kui üht hariduse kvaliteedi näitajat ning selle loomine ja kasutamine on haridusökonoomika põhiküsimuseks. Õpikeskkond on äärmiselt oluline, ega seisa õppekavast ja teistest hariduslikest taotlustest eraldi, vaid on nendega tihedalt seotud.

1.2. Füüsiline õpikeskkond

Füüsilise õpikeskkonna all mõistetakse eelkõige õppijat ümbritsevat ruumi ja õppevahendeid. Füüsiline õpikeskkond mõjutab oluliselt õppimise ja õpetamise kvaliteeti. (Reinson 2010)

„Õpikeskkonna füüsilisteks teguriteks võivad olla õpperuumi interjöö, prokseemiline lahendus (mööbel ja selle paigutus), ruumi värv/toonid ja valgustus. Kõik, mis ruumiga seondub, on kergesti reguleeritav ja muudetav. Sobivat ümbrust on võimalik kujundada nii füüsilises kui esteetilises mõttes. Ruumi prokseemika, valgus, ruumis kasutatud esteetilised elemendid loovad positiivse meeleolu ja eeldused, et õppijad tunneksid end õdusalt ja turvaliselt.“ (Märja jt 2003, lk 114)

Beljajev & Vanari (2006, lk 26) defineerivad füüsilist õpikeskkonda järgmiselt: „Füüsilise õpikeskkonna moodustavad õppimisel sellised füüsilised tingimused nagu õpperuumi kujundus, sisustus, valgustus, õhutus, akustika, temperatuur, istekohtade paigutus jms. Kaudselt avaldab õppimisele mõju ka ümbritsev keskkond laiemalt. On oluline, et füüsilise keskkonna tegurid ei tõmbaks õppija tähelepanu endale. Selleks peab füüsiline õpikeskkond (õpperuum) vastama järgmistele tingimustele:

- ei tohi olla liiga palav ega külm;
- on olemas vajalikud abivahendid ja mööbel (õppematerjalid, toolid, lauad, tahvel jms.);
- on piisavalt õhutatud ja valgustatud;
- ei tohiks liigselt kajada ning on hea akustikaga;
- peaks olema kujundatud neutraalsetes toonides.“

Kitsamas tähenduses nähakse füüsilist õpikeskkonda kui traditsioonilist klassiruumi ning laiemas mõttes kui segu formaalsest ja informaalsest haridussüsteemi, kus õppimine leiab aset nii koolis sees kui ka väljapool kooli. Füüsilise õpikeskkonna kontseptsioon koos füüsilise struktuuriga on

seoses ruumi, vahendite ja mööbliga koolis sees. Lehtinen (1997, lk 21) pakub välja, et see kontspetsioon on arenenud veel keerumaks struktuuriks, mis sisaldab õpetamise vahendeid, informatsiooniallikaid ja sündmusi väljaspool kooli, millest õpilased saavad õppeprotsessis võtta osa nii otseselt kui virtuaalselt. (Kuuskorpi & Gonzalez 2011, lk 1-2)

Hebert (1998, lk 69) kinnitab, et ruumi organiseerimisel on tugev mõju õpitulemustele kui ka käitumisele. „Õpitegevust soodustava ja käitumisprobleeme ennetava õpikeskkonna loomisel tulekski alustada füüsilise keskkonna korraldamisest. Füüsiline keskkond võib mõjutada seda, kuidas õpetajad-õpilased tunnevad, mõtlevad ja käituvad. Korras ja meeldiv keskkond võib parandada nii õpilaste suhtlustaset kui ka kvaliteeti.“ (Stewart & Evans 1997)

„Sageli põhjustavad just materiaalsed olud, nagu koolipinkide ebasobiv paigutus, õppetehniliste vahendite ettevalmistamatus, õppematerjalide tülikas kättesaadavus jms, korrarikkumist, sest õpetaja tähelepanu koondub tehniliste probleemidega tegelemisele. Seetõttu peaks töö korraldamine klassis algama õpikeskkonna füüsilisest kujundamisest. Klassi olud tuleb muuta võimalikult ligitõmbavaks ja õppimist soodustavaks. (...) Näiteks võib paljudes tundides näha olukorda, kus õpetaja raiskab mõttetult aega kontrolltööülesannete või illustreerivate skeemide tahvlile kandmisega, samal ajal kui grafoprojektor seisab kasutult klassinurgas.“ (Krull 2000, lk 483)

Kidron (1999, lk 26) väidab, et „keskkond mõjutab töötamise ja suhtlemise kvaliteeti, parandades või kahandades keskendumisvõimet ning kujundades õdusat või kõledat õhkkonda. Seepärast pole ükskõik, millises ruumis õpilasi koolitada.“

„Ruumi füüsiliste tegurite ja võimaluste eiramine või mittemärkamine võib tekitada kahju, millest me ei pruugi olla teadlikud. Enesesse keskendunud õpetaja, ignoreerides õpperuumi võimalusi või probleeme, süvendab õppijates ignorantsust, passiivsust ja motivatsioonilangust.“ (Märja jt, 2003 lk 114)

Peamine on, et õppija saaks täielikult õppimisele keskenduda ega peaks tegelema füüsiliste tingimuste muutmise ja parandamisega.

1.2.1. Koolimaja

Korralik koolimaja kohaneb muutuvate haridusprogrammidega ja peab kindlustama füüsilise keskkonna, mis on hubane, turvaline, kindel ning esteetiliselt meeldiv.

Koolimaja ei koosne ainult füüsilisest karbist, vaid hõlmab endas ka sisustust, tarvikuid, tehnilisi vahendeid ja palju muud. Samuti kuuluvad selle juurde spordi- ja mänguväljakud, õuesõppealad ja parkla. (Lackney 2003, lk 2124)

Koolihoone peab toetama õppekava ning looma võimalused õppetööks. Samuti peab see olema esteetiliselt meeldiv nii seest kui ka väljast, et koolisviibijatel oleks hea ning meeldiv tunne.

Paljud koolimajad on ehitatud nagu vabrikud: pikad, tihti pimedad koridorid, mõeldud vaid liikumiseks ühest klassiruumist teise. Koridorid võiksid olla kujundatud kui ruumid, kus toimub mitteformaalne õppimine. Koht, kus panna välja õpilaste töid. Koht, kus saaks kohtuda ning mõtiskelda. Lisades mööblit, pelgupaiku, vaateid klassiruumi või õuealale, kutsume õpilasi ja teisi koolitöötajaid võtma aega maha ning suhtlema uutel viisidel – õppima kohtades, mis enne olid mõeldud rangelt vaid nõ transpordiks. Veel parem oleks koridorid üldse kaotada ning julgustada õppimise toimumist kogu koolimajas, luues kohti, mis võimaldaks ideedel ringelda. Hea näide on Thomas Deaconi Akadeemia Inglismaal (joonis 2), kus õppimiseks mõeldud ruumid voolavad vabalt üksteise sisse. Õpilased näevad erinevat tüüpi õppimist kõikjal enda ümber ning iga ruutmeetrit koolist on võimalik kasutada õppimiseks. (Le s.a.)

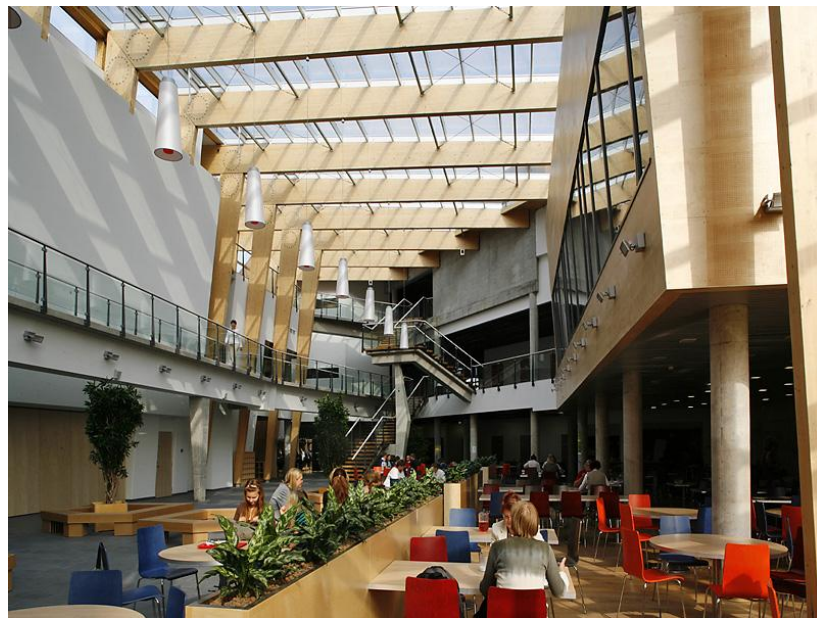


Joonis 2 Thomas Deaconi Akdeemia (Allikas: Nigel Young/Foster+Partners)

Läänemets (2001, lk 18-19) toob näiteks Belgia, kus osatakse põhjendada, miks nii- või teistsugune arhitektuuriline lahendus on sobiv. „Koolimaja ehitamisel lähtutakse haridust sisust ja õpitegevustest, mis vastav koolitüüp õppijatele võimaldama peab. (...) Osatakse näha ka kooliruumide kaugemaid ja eelkõige kasvatuslikke eesmärke. Ühe väikese Belgia külakooli juht selgitas, miks nende algkoolis on just sellised õppekorpused ning miks on need ühendatud

ringikujulise suure ruumiga. Korpusi oli kaheksa: spordisaal, loodusõpetuse ruum, raamatukogu, matemaatika-, kunsti- ja käsitööruum, kaks keeleõppe klassi ja administratiivkorpus. (...) Kõik ruumid olid lükandustega, mis võimaldavad vajadusel eralduda ning luua sooda keskkonna klassi või väiksema grupi tööks. (...) Eriliselt vajalikuks peetakse keskmist korpust, mida kutsutakse agoraaks. Seal korraldatakse ühisüritusi, istutakse trepiastmel. Istmeplokid on kergesti liigutatavad ning võimaldavad soovikohast auditooriumi paigutust. Koolijuht pidas sellist ruumilahendust oluliseks õpilaste ühistunde ja kokkukuuluvuse kasvatamisel.“

Hea näide kaasaegsest koolimajast Eestis, on Viimsi Keskkool (joonis 3). „Ebakorrapärase plaaniga keerulise koolimaja keskmeks on valgusküllane, klaaskatuse ja veeseinaga siseatrium, millest lähtuvad erinevaid klasse sisaldavad tiivad, samuti kõikvõimalikud tehnilised ja abiruumid, rääkimata täismõõdus võimlast ja suurest basseinist. Kõik kaasaegse kooli mugavused on olemas.“ (Oja 2006, lk 21)



Joonis 3 Viimisi Keskkool (Allikas: Projekteerimisbüroo Civen kodulehekülj)

Teistsugune koolimaja on ka Rakvere eragümnaasiumi algklasside hoone (joonis 4), mida kutsutakse ka ökokooliks, kuna tegemist on väga lastesõbraliku majaga, kus on kasutatud rohkelt ökoloogilisi materjale (savi, puit, taastuvressursid jne). Plaanilt on maja ringikujuline, millele lisanduvad omakorda klassiruumide viis ringi. Maja keskele jääb siseõu. Klassiruumid on valgusküllased tänu arvukatele akendele ja valgusavadele laesarikate vahel. Kaunis siseõu, murukatus, vikerkaarevärvilised klassiruumid, looduslikud materjalid, ja uus mööbel on kõik kasvavale lapsele kujundavaks jõuks. (Oja 2006, lk 16-19)



Joonis 4 Rakvere eragümnaasiumi algklasside hoone (Allikas: Liis Treimann)

1.2.2. Klassiruum

Suur osa autoreid käsitleb füüsilisest õpikeskkonnast rääkides just klassiruumi füüsilist õpikeskkonda, kuna seal veedavad õpilased kõige rohkem aega ning toimub põhiline õppetöö koolis.

Aastaid on klassiruumi standardiks olnud ristkülikukujuline klassiruum. Nüüd aga on mitmed haridusteoreetikud hakanud propageerima teistsugust lähenemist. Klassiruumid on moest läinud, neid ei tuleks enam ehitada. Klassiruumide asemel soovitatakse personaalseid töökohti, kujundatakse Z- ja L-kujulisi klassirume. Klassrume on paigutatud loomaaeda, muuseumidesse ja büroohoonetesse ning isegi virtuaalsesse Interneti põhisesse kooli. (Butin 2000, lk 1) Näiteks Rootsi uus koolisüsteem kõrvaldab klassiruumid laste uudishimu ja loovuse arengu eesmärgil. „Vittra (rahvusvaheliste eelkoolide ja koolide võrgustiku arendaja), mis juhib Rootsis 30 kooli, seadis eesmärgiks, et õppimine peab toimub igal pool koolis. Seetõttu visati kõrvale vana pinkide ja toolidega nelja seinaga klassiruumi mudel. (...) Kogu kooli mööbel näeb välja nagu üks suur kirju maastik, mille eesmärk on julgustada õpilasi õppima, keskenduma ning omavahel suhtlema.“ (joonis 5 ja joonis 6) (Naulainen 2012)



Joonis 5 Stockholmi Telefonplan kool (Allikas: Naulainen 2012)



Joonis 6 Stockholmi Telefonplan kool (Allikas: Naulainen 2012)

Kahjuks on enamik klassiruumi kujundatud ja sisustatud nii, et õpilastel on raske keskenduda õppimisele. Kui ümbritsev õpilasi häirib, hakkavad nad oma käitumisega õpetamist segama. Vaatamata püüdlustele koolimajade kujundust paremaks muuta, on tüüpiline klassiruum USA-s endiselt ristkülik, kõvade seinte, suurte akende ning tahvliga klassi ees. Valgustus ja ventilatsioon pole rahuldavad, seinad tekitavad akustilisi probleeme. Õppevahendeid pole kuskil hoida ja temperatuuri muutmine on võimatu või keelatud. Sellisesse klassi on kokku surutud 30 või rohkem õpilast, kaasaarvatud õpetaja, kelle ülesandeks on õpetada teatud oskusi või ainet määratud aja jooksul. (Gordon 2006, lk 185-186)

„Õpetajate sõnul toovad õpetamisprotsessis toimunud muutused esile probleemid seoses klassiruumi füüsiliste piirangutega. Juba üleminek loengu pidamiselt grupitööle ja individuaalsete üleannete täimisele on iseenesest suur muutus. Teisisõnu: õpetajatelt oodatakse teistsuguseid õpetamismeetodeid, kuid nende käsutuses on endised vahendid. Õpilastelt oodatakse, et nad õpiksid uutmoodi, kuid seda tuleb teha neil vanamoodsates tingimustes. Pole siis ime, et klassikeskkond paneb õpilased käituma õpetajatele vastuvõetamatult.“ (Gordon 2006, lk 186)

2. FÜÜSILISE ÕPIKESKKONNA KUJUNDAMINE

Nõuded füüsilisele õpikeskkonnale on kindlaks määratud sotsiaalministri määrusega "Tervisekaitsenõuded koolidele" (Tervisekaitsenõuded koolidele 2003). Antud määrus näeb ette, et õpperuumid peavad olema ohutud ja neis läbiviidav tegevus peab vastama ruumi mõõtmetele, sisustusele ja tingimustele. Samuti tuleb füüsilise õpikeskkonna kujundamisel lähtuda õppemeetoditest ja õpetamisestilist, mida soovitakse kasutada. Hea sisekujundus muudab õpikeskkonna paremaks ja õpetamise-õppimise huvitavamaks. Samuti parandab põnevalt kujundatud kooliruum õppimist ja saavutusi ning tekitab õpilastes soovi kooli tulla, vähendades sellega koolist puudumist.

2.1. Valgustus

Määrus „Tervisekaitsenõuded koolidele“ (2003) näeb ette, et kooli õpperuumides, aulas, tervishoiuteenuse osutamise ruumides, taastusruumides ning õpilaskodu puhke-, magamis- ja õppimisruumides peab olema loomulik valgustus. Kuigi päevavalgus pakub kõige positiivsemat efekti, pole ainult päevavalguse kasutamine klassiruumis praktiline ega võimalik. Hea valgustus saavutatakse vaid otsese ja kaudse valguse kombineerimisel. Uuringud on näidanud, et valgusel on seos ka sooga ning et naised on valguse suhtes vastuvõtlikumad kui mehed. Samuti on valgusel mõju ka tujule. (Higgins, Hall, Wall, Woolner ja McCaughey 2005, lk 20)

Päevavalguse seos meeleoluga toetab ka Järviste (1999). „Pimedal ajal, eriti siis, kui suvi on olnud päikesevaene, tunnevad paljud inimesed väsimust. (...) Suur osa kooliajast langeb nn pimedale ajale. Halb valgustus kutsub õpilastel esile nägemisdüskomfordi, tähelepanuvõime ja mõttetegevuse aeglustumise, kaasnevad peavalu ja väsimustunne. Kooliruumide optimaalne valgustus loob normaalsed tingimused õppetööks ning aitab ennetada sügismasendust ja kooliväsimuse ilminguid, nii õpilastel kui õpetajatel.“ (Järviste 1999, lk 62-63)

Olulisel kohal klassiruumis on ka heledavärvilised kardinad või rulood, et takistada õpperuumide ülekuumenemist ning vähendada päikesekiirguse jõudmist klassiruumi, kuna päikese paistmine klassi häirib õppetööd ning muudab keeruliseks ka projektori kasutamise. Määrus „Kooli tervisekaitsenõuded“ (2000) sätestab, et klassitahvlil peavad olema kohtvalgustid.

2.2. Temperatuur

„Tervisekaitsenõuded koolidele“ (2003) sätestab õpperuumide optimaalseks õhutemperatuuriks $22\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$, kuid võimlasaalis $18\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ ning duširuumis $25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. Kuigi mõned uuringud leiavad, et klassiruumi temperatuur ei mõjuta õppimist, on sel arvatavasti suurem mõju sotsiaalsele käitumisele. Ülemäärane kuumus on palju uuritud ärritaja, mis põhjustab mõnel indiviidil vaenulikke mõtteid, tundeid ja käitumist. Töötades näiteks gruppides, istuvad õpilased üksteisele lähemal ja on füüsiliselt aktiivsemad. Nad võivad olla ka kogunenud arvutite ümber, mis tekitavad soojust. Seega on oluline, et klassiruumides oleks võimalik temperatuuri muuta. (Graetz & Goliber 2002, lk 16)

2.3. Müra

Müra koolis võib lähtuda kolmest allikast:

1. Kõrvalolevatest õpperuumidest;
2. Suurtest müraallikatest koolis, nagu tööruumid, muusikaklassid;
3. Liiklusest ja muudest allikatest, mis asuvad väljaspool kooli. (Vickery 1985, lk 33)

Taustamüra mõjutab märgatavalt õpilast keskendumist, käitumist ja saavutusi. Nooremad õpilased ei suuda pikalt keskenduda ning nende tähelepanu hajub kiiremini, mis teeb neile raskeks eristada kõnet müra. Võime eristada spetsiifilist heli, nagu õpetaja hääl ning ignoreerida segavat taustamüra areneb umbes 13 eluaastaks. Kui õpetaja peab tõstma oma häält, peavad õpilased rohkem pingutama, et keskenduda sellele, mida õpetaja ütleb. Sellega koos tõuseb ka õpilaste rahutus, aktiivsuse tase ja ka omaloodud müra. Üleüldine stressitase klassis tõuseb koos sellega, kui õpetaja oma häält tõstab. Õpetaja peab pideval juhiseid üle kordama ning grupiarutelu nurjub, kuna õpilased ei kuule üksteise häält piisavalt, et aru saada (Anderson 2001, lk 77-78)

Vickery (1985, lk 34) leiab, et „töökojad, muusikaklassid ja muud kohad, mis toodavad müra, peaksid paiknema klassiruumidest, raamatukogudest ja muudest vaiksetest kohtadest võimalikult kaugele. Kui eraldatus pole võimalik, tuleks vaiksete ja rohkete müra tekitavate ruumide vahele

asetada puhverala, näiteks laoruumid või tualettruumid. (...) Kus tiheda liiklusega teed või muud müra tootvad tegevused asuvad kooli vahetus läheduses, peaks ehitise asetseda neist võimalikult kaugel. Kui see pole võimalik, tuleks müra allika poole ehitada ilma akendeta sein.“

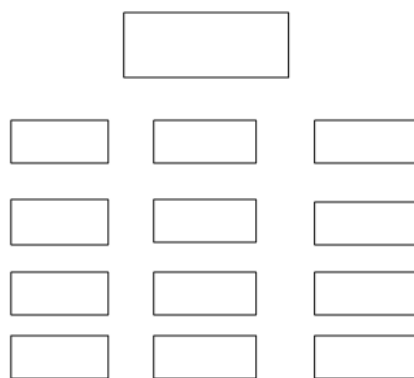
2.4. Pindala ja töökohtade paigutus

Pindala, mis ühele õpilasele ette on nähtud, on aastatega muutunud. Kui 1933.aasta „Avalikkude algkoolide hoonete ehitamise määrus“ nägi ühe õpilase kohta ette põrandapinda 1-1,2 m², siis „Tervisekaitsenõuded koolidele“ 2003.aastast näeb põrandapinda ühele õpilasele ette vähemalt 1,7 m². Kuna põhikoolis võib ühes klassis olla maksimaalselt kuni 24 õpilast, saab järeldada, et õpperuumi suurus peab olema vähemalt 41 m². Traditsiooniliselt on algklassi klassiruumide pindala suurem ning rohkem on diferentseeritud ruume, et rahuldada nooremate laste vajadust liikumise ning avastamise järgi (Butin 2000, lk 2). „Uuringud on leidnud, et mida suurem on õpilaste arv klassis, seda madalamad on õpilaste õppimistulemused. Seos ei olnud nii tugev klasside puhul, kus õpilaste arv oli üle 20. See võib viidata sellele, et ülerahvastatuse mõju võib sõltuda tegevustest, mida parajasti klassiruumis tehakse. Kui kuulatakse traditsioonilist loengut suures grupis, ei ole suuremal õpilaste arvul kahjulikku mõju õppimisele, kuid kui tehakse grupitööd, mis nõuab liikumist, võib suurem tihedus olla probleemiks.“ (Graetz & Goliber 2002, lk 17)

Klassiruum kujundatakse õppekavast lähtuvalt. Eri eesmärgid, teemad, meetodid ja tegevused nõuavad erinevat ruumikujundust (Jakobson 2004, lk 14). Krull (2000, lk 483) toob välja, et klassi mööbli paigutamisel tuleb mõelda õpetamisviisile ja õppemeetoditele, mida kavatsetakse kasutada. Kui õpilased on paigutatud sobivalt istuma, annavad ka kasutatavad õppemeetodid paremaid tulemusi. Üks põhilisi muutujaid klassiruumis, mida saab muuta, on õpilaste laudade ja toolide paigutus. „Ruumi prokseemilisest lahendusest sõltub õppijate ja õpetaja käitumine ja suhtlemine, koostöö tulemus ja edu.“ (Märja jt 2003, lk 115)

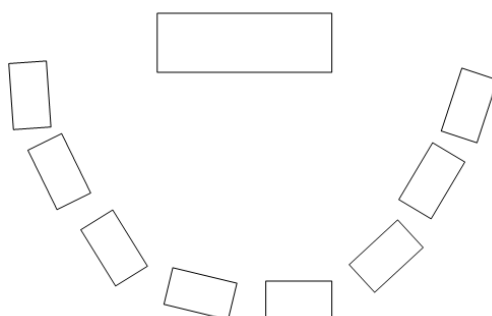
Märja jt (2003, lk 116-118) ja Kidron (1999, lk 26-28) pakuvad välja järgmised võimalused töökohtade paigutamiseks klassiruumis:

Traditsiooniline paigutus (joonis 7), kus istutakse näoga õpetaja poole soodustab õpetaja jälgimist, ent raskendab õppijate omavahelist suhtlust.



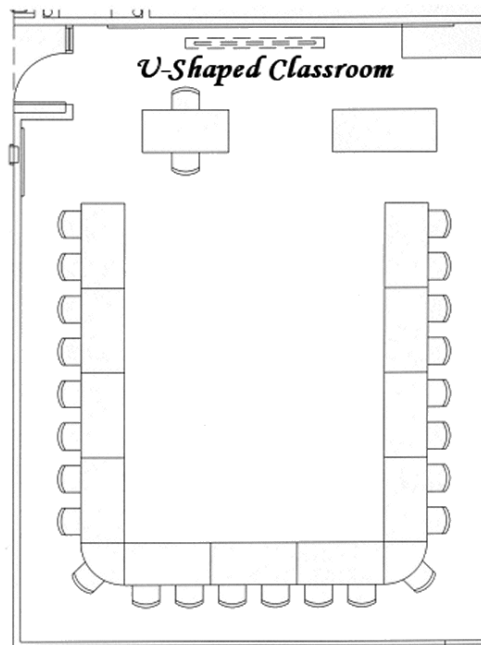
Joonis 7 Näide traditsioonilisest paigutusest

Poolringi paigutatud toolid (joonis 8) võimaldavad õppijatel pidada omavahelist silmsidet. „Säärane asetumine ruumis on ideaalne näiteks keele intensiivõppe või suhtlemistreeningu korraldamiseks. Tooliderea avatus võimaldab pilgu juhtida kaasõppijalt eemale (nii hajutatakse üksteise ainitise jälgimise ebameeldiv tunne) ning luua soovi korral igatühega rühmast kohe silmside.“ (Kidron 1999, lk 26)



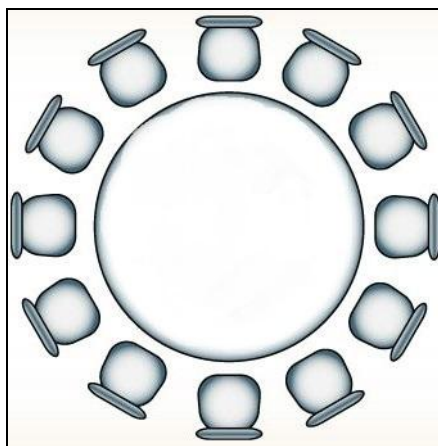
Joonis 8 Näide poolringi paigutatud toolidest

Tõhus on ka töötamine U-kujuliselt (joonis 9) seatud laudade taga, kus õpetaja liigub vabalt selle kujundi sees ringi. „Nii on võimalik luua informaalset ja usalduslikku õhkkonda“ (Kidron 1999, lk 27). U-kujuline asetus on osutunud universaalsemaks õpperuumis, kus palju võimalusi ja valikuid pole. (Märja jt 2003, lk 117)



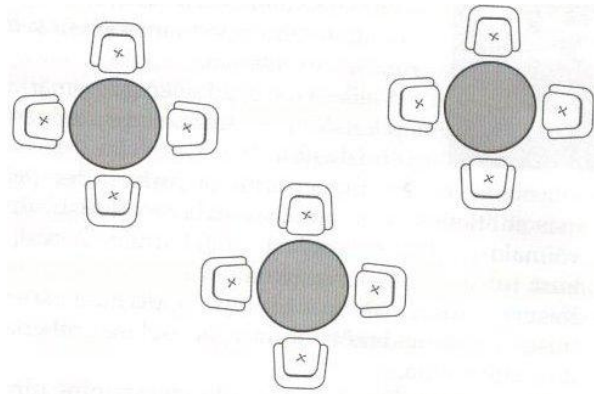
Joonis 9 U-kujuline klassiruum (Allikas: Northern Illinois University kodulehekül)

„Ringis (sõõris) istumine (joonis 10) sümboliseerib ühtset, ent samas suletud süsteemi. Säärane paiknemine võib olla abiks intiimsuse loomisel, mingite teemade põhjalikul käsitlemisel ja ühiste „saladuste“ (näiteks igapäevase kogemuste) vahendamisel. Sõõris istudes tekib kergemini ka ühtse grupi tunne. (...) Sellise asetumise korral on hõlbustatud üksteise jälgimine“. (Kidron 1999, lk 27) Märja jt (2003, lk 116) järgi „loob ümmarguse või ovaalse laua taga istumine sundimatu ja mitteformaalse õhkkonna ning sobib kõige paremini ühisaruteludeks.“



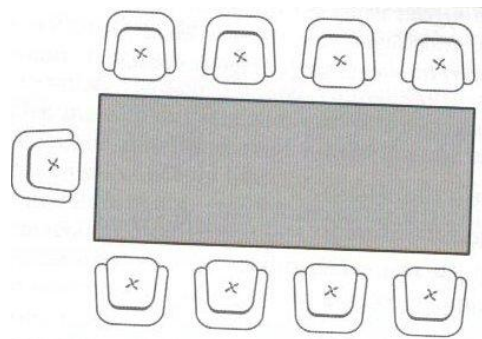
Joonis 10 Näide ringikujulisest paigutusest

„Rühmatöö algatamiseks sobib osalejate jaotamine eraldi laua taga töötavateks „nelikuteks“ (joonis 11) (kolmikuteks, viisikuteks), nii et laudade vahele jääks õpetajale vaba liikumisruum. Säärase paigutuse puuduseks on aga tülisus rühmade üldisel juhendamisel: osa õppijaist jääb ju seljaga õpetaja poole ning peab end tema kuulamiseks ringi pöörama.“ (Kidron 1999, lk 27)



Joonis 11 Näide „nelikutest“ (Märja jt 2003, lk 117)

„Lähimate naabritega dialoogi arendamiseks sobib hästi õppetöö pika laua taga (joonis 12), kus kaaslased asetuvad vastastikku, õpetaja aga võtab koha sisse laua otsas. Paraku saab nii töötada vaid väikses, kuni 10-liikmelises rühmas.“ (Kidron 1999, lk 27)



Joonis 12 Näide pikast lauast (Märja jt 2003, lk 117)

Kasutades põhiliselt frontaalseid meetodeid ehk üleklassitööd, peaksid pingid olema paigutatud nii, et õpetaja tegevus klassi ees oleks kõigile jälgitav ning vajalikud materjalid oleksid käepärast. Rühmatöoks peaksid pingid olema paigutatud nii, et õpilasarühmi oleks hõlbus tööle panna klassiruumi eri osadesse. „Õpetaja laud peaks olema paigutatud nii, et ta näeks kogu klassi ning kõiki õpilasi. Nooremad õpilased võivad istuda väikestes kobarates, et edendada nende keelelist suhtlemist, vanemad õpilased vajad istumisel paindlikkust, et kohanduda spetsiifiliste tegevuste klassis ning õpetamise stiiliga.“ (Stewart & Evans 1997) Pingide paigutamine klassis peab kindlustama vaba juurdepääsu kasutatavatele õppevahenditele. „Igati tuleb vältida nn pudelikaelte tekkimist, et õpilastel poleks põhjust trügida ega ärrituda“ (Krull 2000, lk 484). Kokkuvõtvalt öeldes tuleb laud paigutada nii, et tagatud oleks õpilaste ja õpetajate vaba liikumine, ohutus ning võimalus õpperuumi mugavalt puhastada.

„Mööbli ümberseadmise võib võtta sihiteadlikult appi sääraseks tegevuseks, mis võimaldab pingest vabastavast kehalist liikumist ning arendab õpilaste koostööd. (...) Õpperuumi kujundamisel tuleks vältida võõristust äratava suurema tühja ala teket mingis ruumi osas. (...) Ruumi läbimõeldud organiseerimine aitab õppijaid tööle mobiliseerida ning mõningaid õppetöösse lülitumise probleeme vältida. Ruumi kujunduses peaks õpetaja kindlasti arvestama ka õppijate eelistustega.“ (Kidron 1999, lk 27-28)

2.5. Sisustus

Määrus „Tervisekaitsenõuded koolidele“ (2003) näeb ette ka nõuded ruumide sisustusele. Kõige tähtsama punktina on välja toodud, et õpperuumis peavad olema mugavad ja õpilaste kasvule vastavad koolilauad ja istmed. Lauad võivad olla ühe- või kahekohalised, kuid ühekohaliste laudade puhul tuleb arvestada, et need võtavad natuke rohkem ruumi. Seega, kui klassiruumis on vähe põrandapinda, siis tuleks eelistada kahekohalisi laudu. Kui pinda on piisavalt, tuleks eelistada ühekohalisi laudu, mida on vajadusel tunduvalt lihtsam ümber paigutada. Ühekohalised lauad võimaldavad paremini arvestada ka õpilaste kasvuga. Just II kooliastmes võib laudade ja toolide õpilaste kasvule vastavuse tagamisega olla probleeme, sest selles vanuseastmes erinevad õpilased kasvu poolest kõige enam. Määruse kohaselt peab õpilase töökohta maksimaalne kaugus tahvlist olema väiksem kui 10 m. (Reinson 2010)

Õpilastel peaks olema kapp või koht koolikottidele ja tarvikutele. Selleks, et säästa ruumi, tuleks individuaalsed vahendid organiseerida ühte ruumi piirkonda. Kui need piirkonnad on hästi organiseeritud, jääb rohkem ruumi muudele piirkondadele, mida kasutada (Komendat 2010, lk 6)

Õpperuumi standardvarustuse hulka kuulub ka klassitahvel. Kasutusel on kriidi- ja valged tahvlid. Viimastele kirjutamisel kasutatakse spetsiaalseid markereid. Klassitahvli pinnakate peab olema tasane, sile, kriimustusteta ja teiste nähtavate pinnadefektideta, ühtlase värvusega ning matt. (Kooli tervisekaitsenõuded 2000) Matemaatika klassides võiks võimalusel olla mõlemad, nii kriidi- kui ka valge tahvel. Erinevaid võimalusi õppetöö aktiveerimiseks pakub interaktiivne tahvel, mille kasutamiseks on vajalik nii arvuti kui ka videoprojektori olemasolu. (Reinson 2010)

Õpperuumis peab kindlasti paiknema õpetaja töökoht, mis võimaldab kõigi vajalike õppevahendite mugavat ja otstarbekat paigutamist. Kaasaegses klassitoas sisaldab õpetaja töökoht ka arvutit, mille paigutamisel tuleb silmas pidada, et ta saaks seda kasutada nii istudes kui ka seistes. Üha sagedamini kuulub kaasaegse klassitoa varustusse ka videoprojektor.

Videoprojektori kasutamine muudab õpetaja töö lihtsamaks ja efektiivsemaks. Viimastel aastatel on projektoreid muretsenud koolidesse üsna arvukalt. Projektori kasutamine aga eeldab, et ruumi saaks pimendada. Parim viis selleks on valgust mitteläbilaskvast materjalist rulood. Eriti päiksepoolsetes ruumides peaksid rulood olema paigutatud nii, et nende vahele ei jääks vahesid. Kuigi projektorite kasutamine ei eelda ruumi täielikku pimendamist, võib ruumi langev otsene päikesevalgus esitluste jälgimist häirida. (Reinson 2010)

Õpilaste tööde paigutamine klassiruumi ja ka koridori loob õpilastele väljakutse töötada kõvasti ning anda endast parim. Lubades õpilastes sisustada mõnda klassiruumi osa ning esitades neile väljakutse, loob see klassiruumi loova ning vastuvõtliku kliima. Õpilased tunnevad, et neid hinnatakse, kui nende tööd riputatakse klassiruumi üles. Õpilaste tööde näitamiseks, saab kasutada seinte vahele riputatud nööri, korktahvli, musta tausta, mis toob erksad värvid eriti esile või muid vahendeid. (Komendat 2010, lk 14)

Tähtsal kohal on ka stendid, näiteks grammatikareeglite, sõnade, valemite või muuga, see on õpetajale abiks tähtsamate teemade õpetamisel või kordamisel ning on abiks ka õpilastele. Tihti on need stendid igavalt kujundatud ning materjalidega üle külvatud. Tuleb olla ka ettevaatlik ning klassiruumi mitte liiga palju postreid ja stende panna. Liiga palju materjali võib olla muserdav ning tekitada segadust. Üles tuleks panna vaid kõige olulisemad asjad. Samuti tuleks vaadata, kasutatavad värvid oleksid elavad ning tagaksid kerge loetavuse (Komendat 2010, lk 16). Ka Stewart & Evans (1997) soovivad välja selle, et teadetetahvliid peavad olema visuaalselt ligitõmbavad, korrastatud ning neid tuleks sagedasti vahetada. Võimalusel peaksid õpilased olema kujundamisel kaasatud.

Algklasside klassiruumides võiksid olla ka vaibaga alad, mis peaksid asuma võimalikult kaugel kappidest ning uuest, et mööduvad õpilased ei segaks. Antud ala oleks mõeldud individuaalseks lugemiseks või kogu grupi juhendamiseks. Lugemisala võiksid ümbritseda riulid, et luua mugav ja hubane keskkond. Mugavuse loomiseks võib kasutada ka patju ning kott-toole. (Komendat 2010, lk 21)

2.6. Värvid

Füüsilise õpikeskkonna kujundamisel klassis mängib olulist rolli ka klassiruumi värv. Värvidega on võimalik kujundada õpikeskkonda, mis aitab parandab nägemisprotsesse, vähendab stressi ning arendab aju. Näiteks kollane värv on seotud hingamisega ning lapsed, kellel on astma või probleemid hingamisega, eelistavad tihti kollast värvi. Halvenenud nägemise ning kuulmisega lapsed eelistavad sinist. (Gaines & Curry 2011, lk 50) Värvide varieerumine vähendab igavlemist

ja passiivsust õpilastes. Seetõttu tuleks klassiruumides kasutada värve vastavalt õpilaste vanusele, soole ja õppeainele, et vähendada monotoonsust ja suurendada produktiivsust.

Sõltuvalt laste vanusest mõjutavad neid erinevad värvid. „Nooremad lapsed eelistavad kirkaid värve ning mustreid, samal ajal kui noorukid eelistavad mahedamaid ja tagasihoidlikumaid värve. Lastele soovitatakse tugevaid, sooje värve ning hoiatatakse intensiivsete põhivärvide (kollane, punane, sinine) eest. Erinevad eelistused värvide suhtes on ka meestel ja naistel. Mehed eelistavad pigem erksaid värve ning naised pehmeid värve.“ (Higgins jt 2005, lk 20)

Värv õpikeskkonnas pakub ohutut keskkonda, mis parandab visuaalset töötlemist, vähendab stressi ning esitab väljakutse aju arengule läbi visuaalse stimulatsiooni. See soodustab visuaalset mõtlemist, probleemilahendust ning loovust. „Värvide mitmekesisus vähendab igavust ning passiivsust. Seetõttu, peaksid klassiruumid sisaldama erinevaid värve (vastavalt eale, soole, ainele ning tegevusele), et vähendada monotoonsust ja visuaalselt värskendada tajusid. (...) Silmade väsimus, minimaalne segamine, stimulatsiooni ja kontsentratsiooni tase, on otseselt värvidest mõjutatud. Värv võib muuta ajataju, vähendada segavat käitumist ja agressiooni, vähendada vandalismi ja puudumist ning pakkuda toetavat tagaplaani läbiviidavatele tegevustele.“ (Daggett, Cobble & Gertel 2008, lk 1-2)

Daggetti jt (2008, lk 2-3) värvisoovitused erinevatele kooliruumidele on järgmised:

- Võimla: aktiivsus – punane, punakasoranž, soe kollane, oranž, laim, keskmine roheline, mitte kasutada türkiisi.
- Koridorid: värskendus – roheline, sinine, magenta (fuksiapunane), koolivärvid
- Söökla: toitev/toitainerikas – oranž, punane, roheline, laim, tumepruun, mitte kasutada sinist, kollakastrohelist, magenta.
- Bioloogia klass: loodus – sinine, roheline, beež, pruun
- Keemia klass: loogika – sinine, roheline, indigo
- Keelteklass: sõprus – kollane
- Matemaatika: loogika – indigo, sinine
- Kunstiklass: loovus - roheline, lilla, punane, virsik, roosa, helekollane

3. EMPIIRILINE UURIMUS

3.1. Eesmärk

Empiirilise uurimuse eesmärgiks on kirjeldada ja analüüsida, kuidas on kujundatud füüsiline õpikeskkond Viljandi Paalalinna Koolis, Heimtali Põhikoolis, Viljandi Kesklinna Koolis ja Suure-Jaani Gümnaasiumis.

Töö eesmärgi saavutamiseks, täitsin järgmised uurimisülesanded:

- 1) töötasin välja vaatluse protokoll tabeli;
- 2) viisin läbi vaatluse neljas Viljandimaa koolis;
- 3) analüüsisin tulemusi

3.2. Uurimuse metoodika ja valim

Andmete kogumise meetodiks on vaatlus. „Vaatlus on uuritavate nähtuste tunnuste jälgimise ja registreerimise meetod“ (Õunapuu 2010). Laherand (2008, lk 226) on oma raamatus toonud vaatluse peamise eelisenä välja „võimaluse koguda informatsiooni loomulikus keskkonnas. Lisaks saab vaadeldud käitumist ja olukorda tõlgendada ning mõista palju täpsemalt ja tabada sotsiaalse käitumise dünaamikat viisil, mis ei ole võimalik intervjuudega. (...) Puuduseks on peetud aga ohtu, et vaatleja kohalolek võib sündmuste loomuliku kulgu häirida või isegi muuta.“

Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2005) toovad välja kaks vaatluse liiki: süstemaatiline vaatlus ja osalusvaatlus. „Tavaliselt viiakse süstemaatiline vaatlus läbi kas rangelt määratud tingimustes, näiteks laboris või uurimisruumides (...) või loomulikes tingimustes, näiteks klassides või töökohtadel. (...) Vaatluse püütakse teha ja tulemusi talletada süstemaatiliselt ja täpselt. Selleks on mitmeid abivahendeid. Tuntumad neist on tabelid või loetelud. (...) Osalusvaatlusele on

tüüpiline, et uurijad osalevad uuritavate loal nende tegevuses. (...) Osaluse aste võib olla erinev.“ (Hirsjärvi jt 2005, lk 201-202) Ka Laherand (2008, lk 229) eristab osalusvaatlust. Ta defineerib seda toetudes Hirsjärville, Remesile ja Sajavaarale (2005, lk 202-203) järgmiselt: „Uurijad osalevad vaadeldavate tegevuses. Sageli püüab uurija saada vaadeldava rühma liikmeks. (...) Enamasti saab uurija rühmas ka mingi rolli.“

Lisaks osalusvaatluses eristab Laherand (2008) ka mitteosalevat vaatlust. „Mitteosaleva vaatluse puhul jälgib vaatleja sündmusi loomulikus keskkonnas, kuid ei ole ise nende osaline. Siin hoidutakse sekkumisest uurimisväljal: vaadeldavate käitumine on selline, nagu see oleks ka vaatleja kohalolul. Kirjeldatakse füüsilist keskkonda, kus tegevused aset leiavad (võib joonistada ka tegevuskoha kaardi), tegutsejaid (nende vanus, sugu, jne) ja tegevusi.“ (Laherand 2008, lk 227-228. Ka mina kasutasin oma töös mitteosalevat vaatlust.

Enne vaatluse läbi viimist koostasın vaatlustabeli (Lisa 1), kus on käsitletud koolimaja kuut erinevat valdkonda: klassiruumid, koridorid, söökla, võimla ja riietusruumid ning kooliraamatukogu. Iga valdkonna all on täpsustavad küsimused.

Minu uurimuses on tegemist ettekavatsetud valimiga. Vaatluse läbi viimiseks külastasin nelja väljavalitud kooli. Viljandi Paalalinna Koolis viisin vaatluse läbi 23.aprillil, Suure-Jaani Gümnaasiumis 26.aprillil, Heimtali Põhikoolis 29.aprillil ning Viljandi Kesklinna Koolis 9.mai. 2013.aastal. Klassiruumis viibides tegin märkmeid oma vaatlustabelisse, samuti küsisin vajadusel täpsustavaid küsimusi klassijuhatajatelt või huvijuhtidelt.

Oma valimisse soovisin haarata võimalikult erineva arhitektuuriga koole. Viljandi Paalalinna Kool (joonis 13) kui kooliks ehitatud koolimaja, mille sarnaseid on ka mujal Eestis, Heimtali Põhikool (joonis 14), mis on mõisakool, Suure-Jaani Gümnaasium (joonis 15) kui vana ja uue koolimaja kooslus ning Viljandi Kesklinna Kool (joonis 16) kui vana koolimaja, mis on läbinud uuenduskuuri. Koolides vaatlesin I, IV ja VII klassi klassiruumide ning paralleelklasside puhul A-klasse. Lisaks klassiruumidele vaatlesin veel kooli koridore, sööklat, võimlat ja riietusruume ning kooliraamatukogu/lugemissaali. Uurimise all olid järgmised parameetrid: ruumi suurus, valgustus, kujundus, sisustus ja mööbli paigutus.



Joonis 13 Viljandi Paalalinna Kool



Joonis 14 Heimtali Põhikool (Allikas: Heimtali Põhikooli kodulehekülg)



Joonis 15 Suure-Jaani Gümnaasium (Allikas: Suure-Jaani Gümnaasiumi kodulehekülg)



Joonis 16 Viljandi Kesklinna Kool (algklasside hoone)

4. TULEMUSED

Üldandmed

Neljast koolist kaks Viljandi Paalalinna Kool ja Suure-Jaani Gümnaasium asuvad koolimajaks ehitatud hoonetes, Heimtali Põhikool asub mõisamajas, mis on kooliks kohandatud ning ka Viljandi Kesklinna Kooli algklassidehoone on koolimajaks kohandatud. Kõige vanemaks koolihooneks on Viljandi Kesklinna Kooli algklassidemaja, mille üks osa valmis juba 1881-1882, kahekorruseliseks ehitati maja 1923.aastal, põhikooli maja ehitati aastal 1877. Heimtali Põhikooli hoones tegutseb kool 1932.aastast ning põhjaliku renoveerimise läbis koolimaja 2011.aastal. Vanuselt kolmas koolimaja on Suure-Jaani Gümnaasiumil, mille vana osa valmis 1961.aastal ning juurdeehitus 2005.aastal. Viljandi Paalalinna Kooli koolihoone valmis aastal 1965 ning uus koolisöökla 2013.aasta alguses. Heimtali Põhikoolis õpib hetkeseisuga 118 õpilast, Suure-Jaani Gümnaasiumis 267 õpilast, Viljandi Paalalinna Koolis 462 õpilast ning Viljandi Kesklinna Koolis 669 õpilast.

Klassiruumid

Uurisin, milline on klassiruumide pindala ühe õpilase kohta. „Tervisekaitseenõuded koolidele“ (2003) sätestab miinimumiks 1,7 m² õpilase kohta. Viljandi Paalalinna Kooli klassiruumide suuruseks on umbes 50 m² ning õpilasi on I a klassis 25, IV a klassis 19 ning VII a klassis 26. Seega on pinda ühe õpilase kohta I klassis 2 m², IV klassis 2,6 m² ja VII klassis 1,9 m².

Suure-Jaani Gümnaasiumis on I ja IV klassi klassiruumide pindalaks 48 m² ning VII klassis 60 m². Õpilasi on I klassis 17, IV klassis 14 ja VII klassis 22, mis annab tulemuseks 2,8 m², 3,4 m² ja 2,7 m².

Heimtali Põhikooli klassiruumide pindalaks on I klassis 30 m², IV klassis 38,6 m² ja VII klassis 46 m². Õpilaste arv I klassis on 10 ning IV ja VII klassis 9 õpilast. See annab pindalaks ühe õpilase kohta I klassis 3 m² ning IV 4,3 m² ja VII klassis 5,1 m².

Viljandi Keskklinna Kooli Ia klassis õpib 26 õpilast, IVa klassis 24 õpilast ning VIIa klassis 26 õpilast ning klassiruumide pindala on umbes 50 m². See annab pindalaks ühe õpilase kohta klassiruumis 1,9 m², 2 m² ja 1,9 m².

Seega on kõikides klassiruumides pindala ühe õpilase kohta suurem kui määruses ettenähtud ning ruumi on rohkem, sellega on tagatud ka vaba liikumine.

Taustamüra koolis häirib õpilaste keskendumisvõimet. Ümbritsev müra mõjutab ka tervist suurendades stressi taset ja raskendades stressiga seotud seisundeid nagu kõrge vererõhk, maohaavandid ja migreenipeavalud. Pidev kokkupuude müraga ei vii mitte sellega harjumiseni, vaid mõjud süvenevad. Taustamüra tulemusena tekkinud stress võib pärssida ajutegevust ning raskendada õppimist ja mälu. Klassiruumi, kus müra oleks tugevalt häirinud, ei esinenud. Heimtali Põhikoolis oli klassiruumides vaikne, kuna kool asub mõisapargis ning väljastpoolt tulev müra on olematu, samuti ei kosta müra ka kõrvalt klassiruumidest. Samuti olid vaiksed klassiruumid Viljandi Paalalinna Koolis, kuigi kõik vaadeldud klassiruumid asusid tänava pool, ei häirinud liikluse müra klassiruumis tegutsemist. Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassi ruumid, asuvad avatud plaaniga võimla kõrval ning vahel võib kehalise kasvatus tundide ajal kosta hääli, kuid õpetajate hinnangul on sealt tulev müra väga vähene ning algklasside tunnid on läbi ajaks, kui algavad erinevad trennid, seega õppimist võimlast tulev müra ei takista. Viljandi Keskklinna Koolis on klassiruumides samuti vaikne ning müra probleemi üle ei kurdetud.

Klassiruumides, kus on liiga soe, on õpilastel ebamugav ning nad on kergesti häiritavad ja pole seeläbi võimelised täielikult keskenduma tunnile. Soojemate temperatuuridega kipuvad õpilased tundma end väsinuna ja unisena, vastupidiselt jahedamatele temperatuuridele, mis hoiavad õpilased erksana. Samas ei tohi temperatuur klassiruumis olla ekstreemselt külm. Temperatuur peab olema tasemel, kus õpilased tunnevad ennast mugavalt ning on võimelised paremini tunnile keskenduma. Kõik uuritud klassiruumid on piisavalt soojad. Heimtali Põhikoolis on kogu kool automatiseeritud küttesüsteemi peal, seega on igal pool sarnane temperatuur ja klassides on mitu radiaatorit. Samuti olid klassiruumid soojad Suure-Jaani Gümnaasiumis, õpetajate poolt toodi välja, vaid see, et talvel, külmemate ilmadega, on hommikuti klassis jahe, kuna radiaatorite soojenemine võtab aega. Vaatluse läbi viimise hetkel oli klassiruumis piisavalt soe. Viljandi Paalalinna Koolis vaadeldud klassid olid samuti soojad ning hommikul ja lõuna ajal paistab ka päike klassiruumidesse, mis soojendab lisaks.

Daggett jt (2008) toovad välja, et I kooliastmes tõmbavad õpilasi pastelsed ehk mahedavärvilised toonid. Vanemaks saades värvi eelistused muutuvad ning põhikoolis soovitakse näha heledaid

keskmise jahedusega toone, nagu sinine, roheline ja sinakasroheline. Keskkoolis eelistatakse juba tumedaid toone, nagu tumepunane, hall, tumesinine, tumeroheline, türkiis ning lilla. Klassiruumide värvid on kõigis neljas koolis enamasti heledates toonides. Kasutatud on nii külmema kui soojema toone. Kõiki kollasele ja punasele lähedasi värve, mis meenutavad tuleleeki, nimetatakse soojadeks värvideks (punane, oranž, kollane, punakasoranž jne.). Neile vastandlikke värvitoone, mis meenutavad jääd, nimetatakse külmadeks värvideks (sinine, lilla, rohekassinine jne.). Heimtali Põhikooli I klassi ruum on hallikasvalget värvi, IV klassis on kasutatud karamellitooni ning VII klassi klassiruumis on ülemine osa seinast helepruun ning alumine osa tumedam roheline. Paalalinna Kooli klassiruumides on kasutatud siniseid toone (Ia ja VIIa klass) ning valget ja helekollast IVa klassis. Suure-Jaani Gümnaasiumis on kõigis vaadeldud klassiruumides kasutatud kollast ning valget. Viljandi Kesklinna Koolis on Ia klassiruum kollastes toonides, IVa klassiruum roosades ning VIIa klassiruum hallikasrohelises toonis.

Viljandi Paalalinna Koolis, Heimtali Põhikoolis ja Viljandi Kesklinna Koolis on kõikides vaadeldud klassiruumides olemas heledad rulood. Samuti on rulood olemas Suure-Jaani Gümnaasiumis VII klassi klassiruumis, kuid puuduvad I ja IV klassi ruumides. Määrus „Tervisekaitsenõuded koolidele“ sätestab, et päikesekiirguse kaitseks ning ülekuumenemise vältimiseks klassis, peavad õpperuumide akendel olema heledad katted. Ruloode üle on väga heameel ka õpetajatel, kes varem kurtsid, et päike paistab klassi ning see häirib õppetööd.

Puhas, värske õhk on efektiivse õppimise põhialuseks. Taimed eemaldavad õhust mürke ja tõstavad hapniku taset. See omakorda tõstab õppimise tulemuslikust. Heimtali Põhikoolis on klassiruumides taimi üldiselt vähe, üks-kaks taime kapi otsas, aknalaua või suuremate taimede puhul põrandal, IV klassis puuduvad taimed üldse. See-eest Viljandi Paalalinna Koolis on taimi klassiruumides rohkem (neli-viis taime), IV klassis ka üle 10 taime ning peamiselt on need paigutatud aknalaudadele, kapi otsa või tagumistele laudadele. Taimed on olemas ka Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassi ruumides, kuid puuduvad VII klassi klassiruumis. Viljandi Kesklinna Koolis on klassiruumides mõned üksikud taimed või puuduvad üldse. Mida rohkem on õpilasi ruumis, seda kehvema kvaliteediga on õhk. Rohkelt taimi aitavad keskkonda rikastada ja pakuvad värskemat õhku.

Valgustuse kvaliteet klassiruumis on äärmiselt oluline. Kõigis neljas koolis on klassiruumides pikad laelambid ning eraldi valgustus ka tahvli jaoks. Suure-Jaani Gümnaasiumis on algklasside klassiruumides ka suured aknad, mis annavad klassiruumile rohkelt valgust. Vaatleja jaoks oli

valgustus klassiruumides piisav ning seda kinnitasid ka õpetajad või huvijuht koolis. Vaid üks klassijuhtaja ütles, et tema jaoks pole klassiruumi valgustus piisav, kuid samas mainis ta ka ära, et õpilaste arvates on klassis piisavalt valge.

Määrus „Tervisekaitsenõuded koolidele“ (2003) näeb ette, et koolilauad võivad olla nii ühe- kui kahekohalised. Peamiselt on klassiruumides kasutatud ühekohalisi koolilaudu, kuid näiteks Heimtali Põhikooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi VII klassi klassiruumides on kahekohalised koolilauad ning Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassis ning Viljandi Kesklinna Kooli klassides on kombineeritud nii ühe- kui kahekohalisi koolipinke. Vaid Suure-Jaani Gümnaasiumi VII klassis ei ole lauad-toolid reguleeritavad, kõigis teistes vaadeldud klassiruumides on nii lauad kui toolid reguleeritavad vastavalt õpilaste kasvule. Algklasside lapsed, kellel jalad maha ei ulatu, saavad need toetada tooli all olevale jalatoele. Samuti on ühtemoodi korraldatud õpilaste koolikottide paigutus. Koolikotid riputatakse laua küljes olevate konksude külge. Ühekohalised lauad võtavad küll rohkem ruumi, kui võimaldavad paremini arvestada õpilaste kasvuga ning ühekohalisi laudu on ka tunduvalt lihtsam klassiruumis ümber paigutada.

Kõigis neljas koolis on kõikides vaadeldud klassiruumides kasutatud traditsioonilist paigutust, kus õpilased istuvad mitmes reas ja veerus näoga tahvli poole. Ainus klass, kus oli lisaks traditsioonilisele paigutusele kasutatud teistsugust paigutust oli Viljandi Paalalinna Kooli VII klass (joonis 17), kus klassi tagumises osas olid ühekohalised lauad lükatud kokku üheks pikaks lauaks, kus õpilased saavad vastastikku istuda, näiteks dialoogi arendamiseks või mängude mängimiseks (tegemist keeleklassiga). Mööbel peaks olema kergesti liigutatav, et võimaldada grupitööd või teisi tegevusi ruumis. Vahetunniks ümbertõstetud toolid tekitavad võimalusi aruteludeks, mis toovad tundi kaasa uut energiat. Formaalne reas istumine tekitab teistsugust suhtumist tundi kui hobuseraua- või ringikujuline formatsioon. Mõnedes olukordades tekitab formaalne formatsioon barjääre ja segab diskuteerimist ning grupitööd samas kui teises olukorras annab see võimaluse turvaliseks, mugavaks, stabiilseks tööks. (Kanarbik 2012) Üheski klassis pole koolilauad pööranda küljes kinni, seega on kõikides klassides võimalus laudade ja toolide ümber paigutamiseks, kui soovitakse teha paaris- või rühmatööd. Kahekohalisi pinke on küll raskem ümber paigutada, kuid see võimalus on olemas. Traditsioonilise istekohtade paigutusega on tagatud ka klassitahvli nähtavus kõigile õpilastele. Samuti on tagatud vaba liikumine, vaid ühes klassiruumis on kitsam ning õpetajal raskem pääseda õppvahendite juurde või liikuda pinkide vahel ringi. Liikumisruum on oluline faktor, mis võib mõjutada nii õpilasi kui õpetajaid (nt kui õpetaja on rohkem klassi ees, kui liigub ringi, võimaldab see tagapool istujatel tegeleda kõrvaliste asjadega). Avar liikumisruum tähendab, et õpetajatel ja õpilastel on vaba pääs

töökohtade vahel liikuma, õpilane saab vajadusel lahkuda oma kohalt ning õpetaja pääseb õpilase juurde. Kitsamaks muudab pinkide vahed ka see, et õpilased hoiavad laudade küljes oma koolikotte. Kuna suurema osa klassi põranda pinnast võtavad enda alla juba lauad ja toolid ning seinte ääres seisavad kapid, pole üheski klassis eraldamisvõimalusi iseseisvaks tööks.



Joonis 17 Viljandi Paalalinna Kooli VIIa klass

Õpperuumi standardvarustuse hulka kuulub kindlasti klassitahvel. Klassitahvli pinnakate peab olema tasane, ühtlase värvusega ning matt (Tervisekaitseenõuded koolidele, 2003). Need määruses välja toodud tingimused on täidetud kõigis vaadeldud koolides. Üheksas vaadeldud klassiruumis on kasutusel roheline tahvel, kuhu kirjutatakse kriidiga. Lisaks sellele on Heimtali Põhikoolis rohelise tahvli tagaküljel ka magnetitahvel. Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassis on kasutusel must kriiditahvel ja valge tahvel, kuhu kirjutatakse markeriga. Tahvel koosneb erinevate suurustega osadest, mis on liigutatavad ning mille taga on peidus kapid (joonis 18). Olemas on ka magnetite kasutamise võimalus.



Joonis 18 Suure-Jaani Gümnaasiumi I klass

Kõikide vaadeldud koolide klassiruumides on olemas ka arvutid (kas sülearvuti või lauaarvuti). Üha sagedamini kuulub kaasaegse klassitoa standardvarustusse ka videoprojektor. Nii Viljandi Paalalinna Kooli IV ja VII klassis, Suure-Jaani Gümnaasiumi I, IV ja VII klassi ruumis kui ka kõigis vaadeldud Viljandi Kesklinna Kooli klassides on olemas videoprojektor. Viljandi Paalalinna Kooli I klassi klassiruumis puudub projektor, kuid on teler, mis asub tahvli kõrval seinal ning on ühenduses arvutiga. Selle abil saab õpetaja näidata õpilastele erinevaid õppetöös kasutavaid materjale (slaidid, videod jne). Vesteldes ühe VII klassi klassijuhatajaga, ütles õpetaja, et tehnilised vahendid on küll olemas, kuid kasutab ta neid vähe, sest ta tunneb, et tal puuduvad vajalikud oskused.

Nii Heimtali Põhikoolis, Suure-Jaani Gümnaasiumis kui Viljandi Kesklinna Koolis on kõigis vaadeldud klassiruumides olemas kätepesu võimalus. Viljandi Paalalinna Koolis on kätepesu võimalus klassis olemas vaid I klassi klassiruumis. IV ja VII klass saavad käsi pesta samal korrusel asuva koridori lõpus tualettruumis. Klassiruumis olev valamü võimaldab õpilastel-õpetajatel käsi või tahvililappi pesta, juua ja muud moodi vett kasutada ilma, et peaks selleks klassiruumist lahkuma.

Neljast vaadeldud koolist, vaid Suure-Jaani Gümnaasiumi VII klassi klassiruumis puudusid kapid või riiulid. Enamasti asuvad kapid ja riiulid klassiruumi tagumises seinas või vasakus külgsenas. Heimtali Põhikooli I klassis on kapid paigutatud paremasse külgsena ja Viljandi Paalalinna Kooli VII klassis klassiruumis on osad riiulitest paigutatud õpetaja laua juurde. Suure-

Jaani Gümnaasiumi VII klassis ei ole ühtegi kappi ega riiulit, kuna tegemist on füüsika klassiga, asuvad kõik õppematerjalid- ja vahendid abiruumis. Heimtali Põhikoolis on kõigis kolmes vaadeldud klassis, kapid ühesugused: ülemises osas on klaasustega kapid ning alumises osas tavalised puidust uksed. Heimtali Põhikooli kappe võib näha joonisel 19 .



Joonis 19 Heimtali Põhikooli I klass

Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassis on samuti ühesugused riiulid (joonis 20). Vasakus otsas on laiemad riiulid ning ülejäänud osa moodustavad väikesed kapid, millel on kõrval ja peal kitsad riiulid. Viljandi Paalalinna Koolis vaadeldud klassides on kõigis erinevad kapid ja riiulid. I klassis olevad kapid (joonis 21) koosnevad kolmest osast: ülemise osa moodustavad ustega kapid, keskmise osa väikesed kitsad riiulikesed ning alumise osa moodustavad jälle ustega kapid. Samuti on klassis veel eraldi väikeste riiulitega kapp, kus õpilased hoiavad oma spordiriideid.



Joonis 20 Suure-Jaani Gümnaasiumi I klass



Joonis 21 Kapid Viljandi Paalalinna Koolis

IV klassis on tumedad kapid (joonis 22), mille ülemise osa moodustab ustega kapp, keskel on riiulid ning all jällegi ustega kapp. Veel on klassis eraldi riiulid ning sahtlitega kapid.



Joonis 22 Viljandi Paalalinna Kooli IVa klass

VII klassi klassiruumis kapid puuduvad, on vaid neli suuremat riulit. Kaks neist asuvad tagumises seinas ning kaks kõrget ja kitsast riulit paiknevad klassi eesotsas õpetaja laua ja tahvli juures.

Viljandi Kesklinna Koolis on kõigis kolmes vaadeldud klassis samasugused kapid: ülemise osa moodustavad riulid ning alumise osa moodustab ustega kapp. Samuti on I klassis veel eraldi riulid.

Heimtali Põhikooli õpilastel toimub kunstiõpetus teises majas asuvas kunstikabinetis ning oma kunstitarbeid hoitakse seal. Suure-Jaani Gümnaasiumi I ja IV klassi õpilased hoiavad oma kunsti asju klassis olevates kappides – igal lapsel on oma väike kapike. VII klass hoiab kunstitarbeid kunstiklassis. Nii Viljandi Paalalinna Kooli I klass kui ka Viljandi Kesklinna Kooli I klass hoiab oma kunstitarbeid oma klassis, selleks ettenähtud riulis korvi või karbi sees. IV ja VII klass hoiab oma kunstivahendeid kunstiklassis. Spordivahendeid hoiavad Paalalinna Kooli I klassi õpilased kas klassis selleks ettenähtud riulitel või garderoobis, ka IV ja VII klass hoiab sporditarbeid garderoobis. Suure-Jaani Gümnaasiumis ja Viljandi Kesklinna Koolis hoiavad kõik õpilased sporditarbeid garderoobis. Heimtali Põhikoolis hoitakse spordivahendeid samuti garderoobis või lukustatavas kapis. Sama kehtib ka isiklike asjade puhul, mida hoitakse kas lauasahtlis, kotis või lukustatavas kapis garderoobis. Suure-Jaani Gümnaasiumis ja Viljandi Kesklinna Koolis saavad I ja IV klassi õpilased oma isiklikke asju hoida kas kotis või oma klassis kapis, VII klassi õpilased saavad hoida kotis. Lisaks sellele on võimalik kehalise

kasvatuse tundide ajaks panna väärtuslikud asjad valvelauda seifi. Viljandi Paalalinna Koolis saavad I klassi õpilased hoida oma asju, kas lauasahtlis või kotis, IV ja VII klass saavad hoida vaid kotis või kellel on lukustatav kapp, siis seal.

Klassis olevad õppevahendeid on Heimtali Põhikoolis õpilastel lubatud võtta ja kasutada, tingimusel, et need pannakse oma kohale tagasi. Suure-Jaani Gümnaasiumis ei ole õppevahendid luku taga, kuid õpetaja käest tuleb luba küsida, kui soovitakse midagi võtta. VII klassi klassiruum on füüsika klass, seal asuvad kõik õppevahendid abiruumis, kuhu tohib minna vaid õpetaja. Viljandi Paalalinna Koolis ei ole samuti õppevahendid luku taga ning on õpilastele kätte saadavad. Viljandi Kesklinna Koolis on riiulitel olevad mängud ja õppevahendid, mis on mõeldud õpilastele vabalt kätte saadavad.

Koridorid

Kooli koridorides veedavad õpilased suurema osa vahetundidest, seega on oluline kuidas antud koridorid on kujundatud. Hästi kujundatud koridorid inspireerivad ja loovad hea meeleolu, kui õpilased neis viibivad.

Kõikides koolides on koridorid enamasti piisavalt valgustatud. Heimtali Põhikoolis on alumisel korrusel valgem, kuid ülemise korruse koridorid on üsna pimedad. Palju annab valgust juurde ka klaasist veranda. Sarnane probleem on ka Viljandi Paalalinna Koolis, kus pikad koridorid on hästi valgustatud, kuna on palju aknaid, kui lühikesed koridorid on üsna pimedad, kuna ainukesed aknad asuvad koridori ühes otsas. Hästi valgustatud koridorid aitavad ennetada ka koolivägivalda.

Ka ruumikuse poolest on koridorid väga erinevad. Pimedamad koridorid on ka kitsamad, nagu näiteks Heimtali Põhikooli puhul, kus ülemise korruse pimedamad koridorid on ka tunduvalt kitsamad, kui alumisel korrusel. Ka Viljandi Kesklinna Koolis on koridorid pigem kitsad, see tuli välja ka vesteldes õppealajuhatajaga. Suure-Jaani Gümnaasiumis ja Viljandi Paalalinna Koolis on koridorid üsna ruumikad.

Daggett jt (2008, lk 2-3) soovivad värvidest koridorides kasutada rohelist, sinist, magentat, mis sümboliseerivad värskust ja värskendust, samuti ka koolivärve. Vaadeldud koolides on värvide poole pealt jällegi palju kasutatud heledaid toone: sinine, hallikas, beež, valge, hallikasroheline. Suure-Jaani Gümnaasiumis on uues osas kasutatud ka kollaseid, oranže ja rohelisi toone, vanas osas domineerivad pruunid toonid. Viljandi Paalalinna Kooli koridorid on väga erinevat värvi. I korruse pikas koridoris on kasutatud sinepikollast tooni, lühikeses aga rohelist värvi. II korruse

koridor on väga kirju, taustaks roheline värv ja peale joonistatud kollase, sinise, rohelise, oranžiga muster (joonis 23). III korrus on jällegi rohelises toonis ning keskel jookseb laiem triip punakas-pruuniga, kuhu pannakse õpilaste tööd ning plakatid.



Joonis 23 Viljandi Paalalinna Kooli II korruse koridor

Neljast vaadeldud koolist kolmes olid koridoris olemas ka pingid, kus õpilased saavad istuda. Suure-Jaani Gümnaasiumis pinke pole, kuna ollakse arvamusel et õpilased istuvad juba piisavalt tundides, seega vahetunnis võiksid nad ringi liikuda. Esimese korruse koridoris on seinaga eraldatud istumiskohad või –orvad. Lisaks on võimalus istuda kohvikus või garderoobi juures olevatel pinkidel (puidust kattega radiaatorid). Samuti lugemissaalis. Väga vähe pinke on ka Heimtali Põhikoolis. Viljandi Paalalinna Koolis on igas koridoris kuus-seitse pinki, lisaks on arvutiklassi juures jalanõude kapp, mille peal saab istuda. Igas koolis on koridoris ka taimed, mõnes koolis vähem, teises rohkem. Näiteks Viljandi Kesklinna Kooli õppeajaljuhataja ütles, et koridorid on kitsad ja taimede panekuks pole ruumi. Heimtali Põhikooli huvijuht ütles, et mõned taimed on, kuid soovitakse, et oleks rohkem. Palju taimi on Viljandi Paalalinna Koolis, kus igas koridoris on vähemalt kaks-kolm suuremat või väiksemat taime, I korruse koridoris isegi 10 taime.

Koridorides on olemas ka info- ja teadetetahvlid. Viljandi Paalalinna Koolis ja Heimtali Põhikoolis on lisaks ka infoteler. Heimtali koolis, Viljandi Kesklinna Koolis ja Viljandi Paalalinna Koolis on info-ja teadetetahvlid riidest ning materjali üles panemiseks kasutatakse nõõpnõelu, lisaks on Viljandi Paalalinna Kooli info-ja teadetetahvlid klaasiga ja lukus. Suure-

Jaani Gümnaasiumis on info ja teated kleebitud otse telliskivi seinale ning kaunistatud värviliste ümbristega. Viljandi Kesklinna Koolis pannakse suurem osa informatsioonist üles klassiruumidesse.

Iseärasustena võib välja tuua, et Viljandi Paalalinna Kooli koridorides on ping-pongi laudad, kus õpilased saavad oma reketi ja palli olemasolul mängida. Kõigi koolide koridorides on üleval ka näitus õpilaste töödega.

Võimla ja riietusruumid

Vaadeldud koolides kõigis oli olemas ka võimla. Viljandi Paalalinna Kooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi võimla asub koolimajas, Heimtali Põhikooli ning Viljandi Kesklinna Kooli võimlad asuvad koolist natuke eemal. Kui määrus „Kooli tervisekaitsenõuded“ (2001) sätestab, et 1-2 paralleelklassiga koolis peab võimla suurus olema vähemalt 288 m², siis antud koolide võimlad on suuremad: Heimtali Põhikooli võimla umbes 644 m², Viljandi Kesklinna Kooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi võimlad umbes 924 m² ja Viljandi Paalalinna Kooli võimla 368 m².

Kõiki võimlaid kasutatakse peamiselt kehalise kasvatuse tundideks ja erinevateks trennideks, harvem ka suuremate kontsertide ja ürituste jaoks, näiteks Suure-Jaani Gümnaasiumi võimlas toimuvad Suure-Jaani Muusikafestivali kontserdid (Eesti Riiklik Sümfooniaorkester jt).

„Tehnilised nõuded koolidele“ (2008) ütleb, et võimla on suur müraallikas ja selle alla õpperuume projekteerida ei tohi, küll aga riietusruume ja teisi liikumisega seotud ruume (aeroobikasaal, jõusaal, maadlusaal jne). Kõikides võimlates tuleb põrandale märkida väljakutejooned ja paigaldada põrandatesse vastavad postide jmt kinnituselemendid. Ette tuleb näha piisav hulk võimlemisredeleid. Üle 450 m² suuruste saalide projekteerimisel on soovitatav saali jagamine vahevõrguga kaheks. Vaadeldud võimlad on sisustatud sarnaselt. Olemas on korvpallirõngad, jalgpalliväravad, pingid, varbseinad, mis Viljandi Kesklinna Kooli ja Heimtali Põhikooli võimlas käivad lahti tribüünideks. Suure-Jaani Gümnaasiumi võimlas on lahti tõmmatavad tribüünid. Kolmes koolis neljast on võimlates ka vahekardinad, mis võimaldavad võimla saali jaotada kaheks või kolmeks. Samuti on kõigis võimlates märgitud maha vajalikud jooned. Kolme vaadeldud võimla all ega läheduses pole õpperuume, välja arvatud Suure-Jaani Gümnaasiumis, kus võimla avaneb koridori, kus asuvad algklasside klassiruumid. Samas huvijuht väitis, et võimlast tulev müra ei sega õppetööd ning algklasside tunnid on läbi selleks ajaks kui algavad trennid, mis on mürarikamad (näiteks jalgpall).

Kui Daggett jt (2008, lk 2-3) soovivad võimlas kasutada punast, oranži, kollast või laimi tooni, mis sümboliseerivad aktiivsust, siis üldiselt domineerivad vaadeldud võimlates hallid-valged toonid, Viljandi Kesklinna Kooli võimlas on kasutatud ka helesinist. Kõige värvilisem on Viljandi Paalalinna Kooli võimla, kus ainukesena on kasutatud erinevaid kollaseid ja rohelisi toone. Suure-Jaani Gümnaasiumi jõusaalis ning maadlusaalis, mis asuvad võimla juures on samuti kasutatud kollaseid ning oranže värve.

Vesteldes kehalise kasvatuse õpetajate, huvijuhi või võimla töötajatega, vastasid kõik, et õppevahendeid on sporditegemiseks piisavalt. Mõned võivad olla vanemad, teised jälle moodsamad ja uuemad, kuid ilma ei jää ükski laps. Kõigis neljas võimlas asuvad ka spordiinventari ruumid võimlas, seega pole vaja spordivahendeid kaugelt tuua.

Suure-Jaani Gümnaasiumi võimla iseärasuseks on see, et võimla avaneb kahest küljest koridori, nii et kõik võimlas toimuv on näha (joonis 24). Heimtali Põhikooli võimla asub vanas ringtallis, mille tõttu võimla kaks otsaseina on kaarekujulised.



Joonis 24 Suure-Jaani Gümnaasiumi võimla (Allikas: Suure-Jaani Gümnaasiumi kodulehekülg)

Ka riietusruumid on iga võimla juures olemas. Ruumi on kõigis riietusruumides piisavalt, terve klass mahub ära ning tihti on ruumi ülegi. Kõigis teistes võimlates peale Viljandi Kesklinna Kooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi võimla on üks poiste- ja üks tüdrukuteriietusruum, antud koolides on mõlemaid riietusruume kaks. Heimtali Põhikooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi riietusruumide juurde kuulub ka saun, kuid seda õpilased ei kasuta.

„Tehnilised nõuded koolidele“ (2008) ütleb, et „ainult kooli kasutuseks olevad riietusruumid

võib sisustada ainult nagide ja pinkidega. Kui riietusruume kasutatakse ka koolivälise ajal ja kasutajaid on rohkem, on soovitatav projekteerida riietusruumidesse lukustatavad metallkapid koos nende ees olevate pinkidega.“ Neljast vaadeldud koolist on ainult Heimtali Põhikooli riietusruumides võtemetega kapid, teistes riietusruumides on ainult nagid, kuhu saab oma asjad riputada. Määrus „Kooli tervisekaitsenõuded“ (2001) sätestab, et võimla igas duširuumis peab olema üks dušš ning üks valamü käte ja jalgade pesemiseks võimlemisrühma kolme õpilase kohta. Pesemisvõimlaus on olemas kõigis riietusruumides, dušikabiinide arv varieerub kolmest kuni kaheksani. Samuti on riietusruumides kraanikausid ning kõikide riietusruumide läheduses on ka WC-d. Kõigis vaadeldud riietusruumides on väga soe ning näiteks Viljandi Paalalinna Kooli ja Suure-Jaani Gümnaasiumi riietus- ja pesuruumides on olemas ka reguleeritav põrandaküte. Kõik riietusruumid on võimalik ka tunni ajaks lukku panna, et õpilased ei peaks muretsema oma asjade pärast, kuid üldiselt seda ei tehta, näiteks Heimtali koolis on lukustatavad kapid, Viljandi Kesklinna Koolis on valvur, kes ei lase võõraid riietusruumi ning Suure-Jaani Gümnaasiumis saavad õpilased kõik väärtuslikud asjad panna valvelauas olevasse seifi.

Võimla ja kehalise kasvatuse tunnid on vahendiks, et õpetada õpilastele enesekindlust, ausat mängu ja enda eest hoolitsemist. Mõõdukas treenimine kehalise kasvatuse tundides aitab õpilastel jääda terveks. Suurema osa koolipäevast veedavad õpilased laua taga istudes, seega tund füüsilist aktiivsust koolipäevas võimaldab õpilastel liikuda ning seeläbi põletada kaloreid, treenida lihaseid ning võimelda välja kogu stress. On võimatu säilitada keskendumisvõime terve koolipäeva ulatuses ilma pausideta. Kehalise kasvatuse tunnid on ideaalsed pakkumaks vaheldust. Võimlemine ja harjutused leevendavad stressi ja võimaldavad ajul mõelda ning vastata kiiremini. Need tunnid võimaldavad õpilastel pöörduda tagasi klassi värskemana ning täis tahet õppida. Paljudele õpilastele on kehalise kasvatuse tunnid ja koolivõimla ainukeseks võimaluseks ennast aktiivselt liigutada, kuna enamus aega veedetakse laua, televiisori või arvuti taga.

Söökla

Kõigis neljas vaadeldud koolis on olemas koolisöökla. Määrus „Tervisekaitsenõuded toitlustamisele koolieelses lasteasutuses ja koolis“ (2002) sätestab, et lapsi toitlustatakse päevakavaga kindlaks määratud kellaaegadel ja menüü alusel. Söögiaeg koolis peab olema vähemalt 20 minutit. Koolilõuna pakutakse esimese vahetuse õpilastele mitte varem kui pärast teise õppetunni lõppemist, soovitatavalt pärast kolmanda või neljanda õppetunni lõppemist. Söögivahetundide ajad vaadeldud koolides varieeruvad 15 minutist 30 minutini. Keskmiselt on

20 minutit. Kolmes koolis neljast on kaks erinevat söögivahetundi, kuid Viljandi Paalalinna Koolis on kolm söögivahetundi. Söögivahetunnid on jaotatud vanuseastmeti (nt 1.vahetund: I-III klass, 2.vahetund: IV-VI klass ja 3.vahetund: VII-IX klass).

Sama määrus näeb ette ka, et einestamisruumid, nende asetus, suurus, sisseseade ning kasutatavad seadmed peavad võimaldama tootlustada söögiaegadel kõiki lasteasutuse lapsi.

Kõigis neljas koolisöökla on ruumi piisavalt ning kõik õpilased mahuvad neile mõeldud söögivahetunnil sööma.

Määrus „Tervisekaitsenõuded toitlustamisele koolieelses lasteasutuses või koolis“ (2002) näeb ette ka erinevad serveerimisviisid koolisöökla. Toitu serveeritakse kas jaotusliinil, valmis panduna laudadel, iseteenindavas korras iseteeninduslehel või kasutatakse muid kombineeritud toidu jaotamisviise. Heimtali Põhikooli söökla pannakse nii nõud kui toit õpilastele laua peale valmis, kuid Suure-Jaani Gümnaasiumis ja Viljandi Paalalinna Koolis pannakse toit valmis vaid I.-II.klassile. Viljandi Kesklinna Koolis on kasutusel iseteenindus, kus õpilased võtavad nõus ning tõstavad endale toidu ise. Sama serveerimisviis on kasutusel ka Suure-Jaani Gümnaasiumis, kuid näiteks Viljandi Paalalinna Koolis tõstetakse õpilastele toit taldrikule ning õpilased võtavad taldrikud leti pealt. Kõik neli söökla on ka väga puhtad ja korralikud, nt Viljandi Paalalinna Kooli söökla valmis alles 2013.aasta alguses.

Määrus „Tervisekaitsenõuded koolidele“ (2003) näeb ette, et laudade asetus söögisaalis peab võimaldama õpilastel ning personalil söögisaalis vabalt liikuda. See nõue on täidetud kõigis koolides. Näiteks Viljandi Kesklinna Koolis söökla on kasutusel nii kandilised kui ümmargused lauad, mis on paigutatud kolme viirgu, Suure-Jaani Gümnaasiumis on lauad paigutatud kolme ritta ja viirgu, Heimtali Põhikoolis on pikad lauad neljas reas. Viljandi Paalalinna Kooli söökla on teiste sööklatega võrreldes suurem ning ruumi on rohkem, pikemad kandilised lauad on paigutatud ruumi keskele ning ümber ringi on ümmargused lauad. Kõikides koolides peale Heimtali Põhikooli on olemas ka koolipuhvet.

Suure-Jaani Gümnaasiumis võib muude iseärasustena välja tuua, et söökla on kaunistatud õpilaste töödega ning samuti on söökla taimi. Viljandi Paalalinna Kooli söökla on olemas lava ning tehnilised vahendid ürituste läbi viimiseks. Viljandi Kesklinna Kooli söökla on kasutatud palju värve (joonis 25).



Joonis 25 Viljandi Kesklinna Kooli söökla

Kooli söökla olemasolu on äärmiselt tähtis. Kooli aasta jooksul kogevad nii lapsed kui noored suuri füüsilisi, psühholoogilisi kui ka sotsiaalseid arenguid ning selleks, et kõik need arengud toimuksid normaalselt vajavad lapsed ja noored energiat ning toitaineid. Organismi jaoks sobiv toit on vaimse ja füüsilise võimekuse seisukohalt ülimalt oluline, see annab organismile võimaluse töötada efektiivsemalt. Õpilane suudab alles siis keskenduda, õppida ning ka õpitut meelde jätta, kui tema aju on varustatud piisavalt koguses õigete toitudega. Seega on oluline, et koolis oleks korralik söökla, mis pakub tervislikku toitu.

Kooliraamatukogu/lugemissaal

„Igas koolis on raamatukogu. (...) Kooliraamatukogu-õpikeskus on kooli üksus, mis oma tegevusega toetab kooli õppekava elluviimist ja võimaldab oma keskkonna ja kogude kaudu erinevate õppemeetodite rakendamist, infokirjaoskuste edendamist, õpilaste iseseisva õpitöö oskuse arendamist ning lugemishuvi süvendamist.“ (Kooliraamatukogude töökorralduse alused 2011) Kõikide vaadeldud koolide juurde kuulub raamatukogu. Heimtali Põhikoolis asub raamatukogu, mitte koolimajas, vaid samas majas võimalikult lähedal ning tegemist on rahvaraamatukoguga, mis teenindab kogu valda. Raamatukogude juurde kuulub ka eraldi lugemissaal, välja arvatud Viljandi Kesklinna Kooli raamatukogus.

Tehnoloogia mida raamatukogudes kasutatakse peab sisaldama disaini aspekte, mis toetavad õppimist. Üha rohkem on koolide õppekavade aluseks koostöö ning grupi projektid. Üha vähem rõhku pannakse traditsioonilistele õppimiskohtadele, nagu individuaalsed tööruumid. Selle asemel arendavad kooliraamatukogud õppekeskusi, mis pakuvad grupitöö ruume ja paiku, mis on varustatud ligipääsuga elektroonilise informatsiooni allikatele. Kooli raamatukogu peab pakkuma ka arvuti kasutamise võimalust, mis on eraldatud vaiksest lugemisalast, grupitöö ruumidest, teatmeteostest ja materjalidest ning muudest õppetegevustest. (WBDG 2011) Kõigis vaadeldud raamatukogudes on töökohad olemas, näiteks Heimtali Põhikooli juures olevas raamatukogus/lugemisaalis on kokku 14 töökohta, lisaks kaks arvutiga töökohta, kuid arvuteid tohib kasutada juhul, kui raamatukoguhoidja lubab. Suure-Jaani Gümnaasiumis on raamatukogus 14 töökohta ja lugemisaalis 18 töökohta. Viljandi Kesklinna Koolis on töökohti 12 ja lisaks veel üks arvuti töökoht ning Viljandi Paalalinna Kooli raamatukogus on 12 töökohta ning lugemisaalis on 18 töökohta, nende hulgas kolm arvutiga töökohta. „Tehnilised nõuded koolidele“ (2008) näeb ette, et osa töökohti raamatukogus või lugemisaalis peavad olema varustatud arvuti ja internetiühendusega, need nõuded on täidetud kõigis raamatukogudes/lugemisaalides, peale Suure-Jaani Gümnaasiumi, kui arvutiga töökohad puuduvad.

Raamatukogude ja lugemisaalide sisustamisel on kasutatud erinevaid laudu, on nii kandilisi kui ümmargusi, näiteks Viljandi Paalalinna Kooli lugemisaalis on poolkuukujulised lauad pandud kokku üheks suureks lauaks. Suure osa raamatukogudes võtavad enda allaapid ja riiulid, ilu- ja õppekirjanduse ning õpikute ja töövihikute jaoks. Viljandi Paalalinna Kooli ja Viljandi Kesklinna Kooli lugemisaalides on ka diivanid. Samuti on antud raamatukogudes/lugemisaalides võimalik kasutada telerit või projektorit. Projekteerimisel tuleb silmas pidada õpilaste iseseisva töö võimalusi kooliprogrammi raames. Raamatukogu peaks vähemalt põhikooli osas olema kasutatav nn pikapäevarühma ruumina, kus on võimalik teha nii iseseisvat kui grupitööd. Vajadusel võib grupitöö ruume olla mitu. (Tehnilised nõuded koolidele 2011)

Võimalus viia tundi läbi raamatukogus või lugemisaalis, teha iseseisvat tööd või uurimuslikke töid on kõigis vaadeldud raamatukogudes/lugemisaalides olemas. Samuti on raamatukogudes ja lugemisaalides võimalik laudu ümber paigutada, et läbi viia rühmatöid. Viljandi Paalalinna Kooli lugemisaalis toimuvad ka õpiabi tunnid. Kolmes raamatukogus on õpilastel võimalik vahetunde veeta. Nad saavad mängida lauamänge, toimuvad mälumängud ja viktoriinid, õpilased saavad lugeda raamatuid või vaadata näitusi, muidugi ka õppida ning kasutada arvuteid

KOKKUVÕTE

Oma lõputöös uurisin, milline on füüsiline õpikeskkond Viljandimaa koolides ning vaatlesin selle jaoks nelja kooli: Viljandi Paalalinna Kool, Viljandi Kesklinna Kool, Heimtali Põhikool ja Suure-Jaani Gümnaasiumi.

Toetava õpikeskkonnaga kooli ei moodusta mitte ainult head õpetajad ja hea koolikliima, vaid ka nõuetele vastav ning esteetiliselt kujundatud füüsiline õpikeskkond, mis toetab õpilase arengut.

Füüsilise õpikeskkonna moodustavad õppijat ümbritsevad õpperuumid ja koolimaja üldse, samuti ka õppevahendid. Nõuetele vastav füüsiline õpikeskkond on vajalik, et saaksime luua võimalused õppimiseks, eneseväljenduseks ning toetaksime õppija arengut. Õpikeskkond peab olema õpilastele eakohane ning pakkuma võimalusi huvipakkuvaks õppetöoks. Kujundatud füüsiline õpikeskkond peab olema kooskõlas ka õppekavaga ning õpetaja kasutatavate õpetamismeetoditega, muidu võib sobimatu keskkond anda soovimatuid tulemusi.

Uurimistulemustest selgus, et vaadeldud koolide seas on palju sarnasusi, kuigi tegemist on üsna erinevate koolidega. Näiteks, on kõigis vaadeldud klassiruumides kasutatud laudade-toolide traditsioonilist paigutust. Kõikides klassides on olemas ka võimalused laudade ümberpaigutamiseks, näiteks hobuseraua- või U-kujuliseks paigutuseks, et teostada grupitöid või viia klassis läbi arutelusid, kuid kahjuks kasutatakse seda võimalust vähe. Samuti on kõigis vaadeldud klassiruumides kasutatud sarnast valgustust, pikad laelambid ning eraldi valgustus tahvlile. Sarnasused on ka tehniliste vahendite olemasolus, kõigis klassiruumides on arvutid. Kõik õppetöoks vajalikud ruumid on vaadeldud koolides või koolide läheduses olemas (näiteks koolivõimla, söökla ja raamatukogu).

Mitmete sarnasuste juures tuli uurimistulemuste analüüsimisel välja ka erinevusi. Näiteks ei ole kõigi koolide klassiruumides ruloosid või aknakatteid, kuigi antud nõue on kirjas määruses „Tervisekaitsenõuded koolidele“. Samuti pole kõigis klassiruumides võimalik reguleerida laudu

vastavalt õpilaste kasvule, mis on oluline, kuna vale kõrgusega laua taga on õpilasel ebamugav õppida. Muidugi on erinevusi ka koolivõimlate, sööklate ja raamatukogude/lugemisaalide vahel (näiteks suurus või sööklas toidu serveerimisviis).

Kuigi füüsilisele õpikeskkonnale seaduste ja määrustega esitatud nõuded on kõigis koolides üldiselt täidetud (näiteks klassiruumi pindala ühe õpilase kohta on kõigis vaadeldud klassiruumides rohkem kui ette nähtud) on väga vähe pööratud tähelepanu näiteks klassiruumis kasutatavatele värvidele või mööbli paigutusele, mis mängivad samuti suurt rolli õppimisele ja õpetamisele.

Saadud tulemustest järeldan, et vaadeldud koolides on nõuded toetava füüsilise õpikeskkonna kujundamises küll piisavas osas täidetud, kuid pidevalt muutuv maailmas, pole miski igavene ning selleks, et kujundada õppimist toetav füüsiline õpikeskkond, tuleks kujundamise protsessi kaasata ka õpikeskkonna kasutajad, õpetajad ja õpilased, et luua just neile meeldiv ning toetav keskkond.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Anderson, K.L.** 2001. *Voicing concern about noisy classrooms*.
<http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=3b4204c4-6062-4fbe-9b3e-ad7d65074dea%40sessionmgr112&vid=4&hid=110> (01.05.2013)
- Avalikkude algkoolide hoonete ehitamise määrus. RT 1933, 36, 283.
http://www.hm.ee/Haridusseadused-1918-1940/hsscan/1933algk_hoonete_maarus1938.pdf
(03.05.2013)
- Beljajev, R. & Vanari, K.** 2006. *Õppimine ja õppimisoskuste arendamine täiskasvanuna*.
<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/16254/Oppimine...;jsessionid=90FF6993894B85862477553CC76A90AA?sequence=1> (03.05.2013)
- Brotherus, A., Hytönen, J. & Krokfors, L.** 2001. *Esi- ja algõpetuse didaktika*. Tallinn.
- Butin, D.** 2000. *Classrooms*. <http://www.ncef.org/pubs/classrooms.pdf> (01.05.2013).
- Civen. 2013. <http://www.civen.ee/en/viimsi-gumnaasium/> (04.05.2013)
- Daggett, W.R., Cobble, J.E. & Gertel, S.J.** 2008. *Color in an Optimum Learning Environment*.
<http://www.leadered.com/pdf/color%20white%20paper.pdf> (02.05.2013)
- Gaines, K.S. & Curry, Z.D.** 2011. The Inclusive Classroom: The Effects of Color on Learning and Behavior. <http://www.natefacs.org/JFCSE/v29no1/v29no1Gaines.pdf> (02.05.2013)
- Gaškov, A.** 2013. *Alutaguse gümnaasium toob Jõhvi ülikooli hõngu*. – Õpetajate Leht, 26.04.
- Gordon, T.** 2006. *Õpetajate kool. Kuidas tunda ennast õpetajana paremini*. Väike Vanker.

Graetz, K.A. & Goliber, M.J.2002. *Designing Collaborative Learning Places: Psychological Foundations and New Frontiers.* <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tl.75/pdf> (02.05.2013)

Gümnaasiumi riiklik õppekava. 2011. RT I, 14.01.2011, 2. RT I, 20.09.2011, 2. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13272925> (22.04.2013).

Heimtali Põhikool. 2013. <http://heimtali.vil.ee/> (04.05.2013)

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. & McCaughey, C.2005. *The Impact of School Environment: A literature review.*
http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/Publications/The%20Impact%20of%20School%20Environments_Design_Council.pdf (02.05.2013)

Hebert, E. 1998. *Design Matters: How School Environment Affects Children.*
http://www.winnetka36.org/sites/default/files/5/design_matters.pdf (02.05.2013)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. *Uuri ja kirjuta.* Tallinn: Medicina.

Jakobson, E. 2004. *Õpikeskkonna kujundamine.* – Rmt: Õppe- ja kasvatustööst I kooliastmes. Argo, lk 13-18.

Järviste, A. 1999. *Kooliruumid on pimedad.* – Haridus, nr 1, lk 62-63

Kanarbik, K. 2012. *Füüsilise õpikeskkonna kujundamine ja selle mõju õpitulemustele* [Magistritöö]. Tallinna Ülikool

Kello, K. 2005. *Õpikeskkonna kujundamine on kooli põhiülesanne.*
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AvkEATeGY30J:peko.raama.ee/%3Fid%3D38%26nr%3D38+Kello+%C3%95pi-+ja+kooli+keskkonna+kujundamises+peaksid+osalema+k%C3%B5ik,&cd=1&hl=et&ct=clnk&gl=ee> (23.05.2013)

Kidron, A. 1999. *122 õpetamistarkust.* Tallinn: Andra ja Mondo.

Kooli tervisekaitsenõuded. RTL 2000, 86, 1286. <https://www.riigiteataja.ee/akt/83053> (23.04.2013)

Kooliraamatukogu töökorralduse alused. 2011. RT I, 29.03.2011, 3. <https://www.riigiteataja.ee/akt/129032011003> (11.05.2013)

Komendat, S. 2010. *Creative Classroom Designs*.
http://digitalcommons.buffalostate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1053&context=creativeprojects&seiredir=1&referer=http%3A%2F%2Fwww.google.ee%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3Dcreative%2Bclassroom%2Bdesign%26source%3Dweb%26cd%3D6%26ved%3D0CDoQFjAF%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fdigitalcommons.buffalostate.edu%252Fcgi%252Fviewcontent.cgi%253Farticle%253D1053%2526context%253Dcreativeprojects%26ei%3DziaFUbuXE4jTsgb_x4HIAg%26usg%3DAFQjCNFnhECJWvf8O3xN14jANsqj6sGYKg%26bvm%3Dbv.45960087%2Cd.Yms#search=%22creative%20classroom%20design%22 (03.05.2013)

Krull, E. 2000. *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu Ülikooli kirjastus.

Kuuskorpi, M. & Gonzalez, C. 2001. *The future of the physical learning environment: school facilities that support the user*. <http://www.oecd.org/edu/country-studies/centreforeffectivelearningenvironmentsce/49167890.pdf> (02.05.2013)

Lackney, J.A. 2003. *School facilities: Overview*. – Encyclopedia of education, Vol.6. New York: Macmillian Reference, lk 2124-2128

Laherand, M-L. 2008. *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn

Le, T. s.a. Redesigning education: Rethinking the School Corridor. <http://www.fastcodesign.com/1598539/redesigning-education-rethinking-the-school-corridor> (04.05.2013)

Lehtinen, E. 1997. *Verkkopedagogiikka*. Edita: Helsinki.

Lindgren, H.C. & Suter, W.N. 1994. *Pedagoogiline psühholoogia koolipraktikas*. Tartu Ülikool

Läänemets, U. 2001. *Õppekava ja õpikeskkond*. – Haridus, nr 2, lk 18-23.

Mälk, S. 2011. *Koolimaju kerkis nagu seeni pärast vihma*. – Õpetajate Leht, 16.12.

Märja, T., Lõhmus, M. & Jõgi, L. 2003. *Andragoogika: raamat õppimiseks ja õpetamiseks*. Ilo.

Naulainen, M-M. 2012. *Uus Rootsi koolisüsteem hülgab klassiruumid*.
<http://koolielu.ee/info/readnews/190231/uus-rootsi-koolisusteem-hulgab-klassiruumid>
(04.05.2013)

Northern Illinois University. 2012. <http://www.cob.niu.edu/barsema/classroomU2.asp>
(03.05.2013)

Oja, U. 2006. *Rakvere eragümnaasiumi algklasside hoone – kasvatuslik koolimaja.* – Eramu ja korter, nr 5, lk 16-19.

Oja, U.2006. *Viimsi keskkool.* – Eramu ja korter, nr 5, lk 20-27.

Ots, L. 2007. *Füüsiline keskkond koolis: käsitlusi ja perspektiive.* Rmt: Eesti kool 21.sajandi algul: kool kui arengukeskkond ja õpilase toimetulek. TLÜ Kirjastus, lk 199 – 221

Põhikooli riiklik õppekava. 2011. RT I, 14.01.2011, 1. RT I, 20.09.2011, 9. <https://www.riigiteataja.ee/akt/128122010017> (22.04.2013)

Reinson, J. 2010. *Soovitused õpikeskkonna kujundamiseks.* [http://www.oppekava.ee/index.php/2.2 Soovitused %C3%B5pikeskkonna kujundamiseks \(R%C3%95K %C2%A7 6\)](http://www.oppekava.ee/index.php/2.2_Soovitused_%C3%B5pikeskkonna_kujundamiseks_(R%C3%95K_%C2%A7_6)) (23.04.2013)

Stewart, S.C. & Evans, W.H. 1997. *Setting the stage for success: Assessing the instructional environment.* <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ee/eds/detail?sid=f3c2bdb2-ef8c-4051-9201-a86016e9fcc4%40sessionmgr15&vid=1&hid=15&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#db=a9h&AN=9704093034> (01.05.2013)

Suure-Jaani Gümnaasium. 2013. <http://www.sjg.edu.ee/> (04.05.2013)

Tehnilised nõuded koolidele. 2008.

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UBe77g7Ni2cJ:www.tallinnlv.ee/lvistu ng/bin/docview1.asp%3Fdocid%3D73869%26save%3D1+n%C3%B5uded+kooli+v%C3%B5imlale&cd=3&hl=et&ct=clnk&gl=ee> (11.05.2013)

Tervisekaitsenõuded koolidele. 2003. RT I 2003, 99, 149. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13251946> (23.04.2013)

Tervisekaitsenõuded toitlustamisele koolieelses lasteasutuses ja koolis. 2002. RTL 2002, 84, 1298. <https://www.riigiteataja.ee/akt/180654?leiaKehtiv> (11.05.2013)

Vickery, D.J. 1985. *Norms ad standards of educational facilities.* <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000701/070131eo.pdf> (03.05.2013)

WBDG. 2011. *School Library.* http://www.wbdg.org/design/school_library.php (11.05.2013)

Õpikeskkonnast. 2010.

<http://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/Opetamisteooriad/pikeskkonnast.html> (22.04.2013)

Õunapuu, L. 2010. *Vaatlus andmete kogumise meetodina*. Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia. [Loengukonspekt]

LISAD

Lisa 1 Vaatlustabel

Kooli nimi:			
Hoone ehitusaasta ja/või renoveerimisaasta			
Õpilaste arv			
Algne otstarve: -ehitatud kooliks -kohandatud kooliks			
KLASSIRUUMID	I klass	IV klass	VII klass
Milline on klassiruumi suurus, selle vastavus õpilaste arvule?			
Milline on klassis müratase? (subjektiivne)			

<p>Milline on temperatuur klassis? Kas on piisavalt soe või on jahe? (subjektiivne)</p>			
Üldine KUJUNDUS ja HUBASUS			
<p>Milliseid värve on klassiruumis kasutatud?</p>			
<p>Kas klassiruumis on kardinad? Millised need on?</p>			
<p>Kas klassiruumis on taimi?</p>			

Milline on valgustus klassruumis? Kas see on piisav/ebapiisav?			
Muud iseärasused			
SISUSTUS			
Millised on õpilastele mõeldud toolid ja lauad klassis (ühe- või kahekohalised, muu)?			
Kuidas on korraldatud õpilaste koolikottide paigutus?			

Kuidas on mööbli valikul on arvestatud ealiste iseärasustega (kasvuga)?			
Kas klassis on olemas eraldamisvõimalus iseseisva töö tegemiseks (saab nt riiulitega eraldada)?			
Milline on klassitahvel? Kas tahvel on kõigile õpilastele nähtav?			
Kas klassis on olemas arvuti ja projektor? Muud tehnilised vahendid?			

Kas klassis või läheduses on kätepesu võimalus?			
Kus saavad lapsed hoida oma riideid? Kas selleks on klassis eraldi koht või on eraldi garderoob?			
Millised on klassiruumis olevadapid ning riiulid? Kuidas on need paigutatud?			

Muud iseärasused			
ISTEKOHTADE PAIGUTUS			
Kuidas on paigutatud õpilaste laud/pingid? Kas laudade/toolide paigutus tagab vaba liikumise? Kas laudade/toolide paigutus tagab nähtavuse?			
Kas laudu/pinke on võimalik paigutada vajadusel ümber? Kuidas klassimööbli paigutus toetab erineval moel õppimist?			

Muud iseärasused			
ÕPPEVAHENDITE PAIGUTAMISE VÕIMALUSED			
Kuidas on korraldatud kunsti- ja sporditarvete hoidmine? (Kas kunstitarvete hoidmiseks on olemas oma koht? Kus see paikneb?)			
Kuidas on korraldatud õpilaste isiklike asjade hoidmine? (Kas on olemasapid/korvid, kus õpilastel on võimalik oma asju hoida? Kuidas need on paigutatud?)			

Kuidas on korraldatud õppevahendite kasutamine? (Kas klassis olevad õppematerjalid/-vahendid on õpilastele kätte saadavad või luku taga?)			
Muud iseärasused			
KOOLI KORIDORID			
Kas koridorid on piisavalt valgustatud?			
Milliseid värve on koridorides kasutatud?			

<p>Kas koridorid on ruumikad või kitsad?</p>	
<p>Milline on koridoris paiknev mööbel? Kas on olemas pingid istumiseks?</p>	
<p>Kas koridoris on taimed? Kui palju neid on?</p>	
<p>Kas on olemas info- ja teadetetahvlid? Millised need on?</p>	

Muud iseärasused	
SÖÖKLA	
Millal on söögivahetunnid?	
Kas õpilastel on piisavalt aega söömiseks?	

Kas söökla mahutab korraga kõiki õpilasi?	
Millist serveerimisviisi kasutatakse?	
Kas ruum on puhas?	
Kuidas on paigutatud lauad/toolid? Kas tagab vaba liikumise?	

Kas koolis on olemas koolipuhvet?	
Muud iseärasused	
RIIETUSRUUMID	
Kas riietusruumis on piisavalt ruumi?	

<p>Millised tingimused on riietusruumides? Kas on soe? Kas on pesemisvõimalus? Kas riietusruumid käivad lukku? Kas ruum on puhas ja korras? Tualettruumi olemasolu. (kirjeldav)</p>	
<p>SPORDISAAL/VÕIMLA</p>	
<p>Milline on võimla suurus?</p>	
<p>Kas kasutatakse ainult sporditegemiseks või ka aulana?</p>	

Kuidas on võimla sisustatud?	
Milline on värvivalik?	
Kas on piisaval hulgal õppevahendeid?	
Kas spordiinventari ruum asub võimla läheduses?	

Muud iseärasused	
RAAMATUKOGU/ LUGEMISSAAL	
Millised ja kui palju töökohti on õpilastel kasutada?	
Milline on sisustus?	

<p>Millised võimalused on õpilastel vahetunni veetmiseks?</p>	
<p>Kas kooliraamatukogu võimaldab kasutada erinevaid õpetamise ja õpimeetodeid (individuaalne töö, rühmatöö, uurimuslikud tööd)?</p>	
<p>Muud iseärasused</p>	

SUMMARY

The Physical Learning Environment of Schools in Viljandi.

In my research I wanted to find out the nature of the physical learning environment of schools in Viljandi. The purpose of my research is to describe the nature of physical learning environment and the possibilities of shaping it. Also to examine how the physical learning environment has been created at Viljandi Paalalinna Kool, Viljandi Kesklinna Kool, Heimtali Põhikool and Suure-Jaani Gümnaasium.

The supportive learning environment at a school is not only formed by good teachers and good school climate, but also a proper and aesthetically designed physical learning environment, which supports students development.

The physical environment is formed by the classrooms that surround the learner and the schoolhouse as a whole, as well as teaching materials. A proper learning environment is necessary, so that we can create opportunities for learning, self-expression and support the development of a learner. Learning environment must be age appropriate for students and provide opportunities for interesting study.

Research results revealed that, although the surveyed schools themselves are quite different, there are many similarities. For example, all the observed classrooms use the same traditional placement of desks and chairs. In all classrooms, there are also opportunities for altering the position of the tables, for example setting them into a horseshoe or U-shaped layout to perform group work or have discussions in the classroom, but unfortunately this option is used very rarely.

Also, the same type of lightning – long ceiling lights and separate lightning for the blackboard – has been used in all of the observed classrooms. There are also similarities in the available

technical equipment – all the classrooms have computers or laptops. The observed schools all have the necessary rooms for study in the schoolhouse or near the school (for example school gym, canteen and library).

Among the many similarities, analysing the research results revealed also some differences. For example, the classrooms in all schools did not have blinds or shades, although this requirement is stated in the regulation *Health Requirements for Schools*. Nor is it possible to adjust desks according to students' growth in every classroom, although it is important, because if the desk is of the wrong height, it is inconvenient for the student to work at it. There are also differences between school gyms, canteens and libraries/reading rooms (such as size or the way food is served in canteen).

Although the requirements to physical learning environment provided by laws and regulations are generally satisfied in all schools (for example the classroom area for one student is bigger than prescribed in every observed classroom) there is very little attention given to for example the colours and the layout of the furniture in classroom, which also play a major role in learning and teaching.

From these results I conclude that the requirements for designing a supportive physical learning environment have been sufficiently fulfilled in the studied schools. However, in a constantly changing world, nothing is forever, and in order to design a physical learning environment that supports learning, users of the learning environment, teachers and students, should be involved in the design process, to create nice and supporting environment that meets their needs.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina,

KRISTINE TEDER,
(*autori nimi*)
(sünnikuupäev: 07.07.1990)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Füüsiline õpikeskkond Viljandimaa koolide näitel“,
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on

TIIA PEDASTSAAR
(*juhendaja nimi*)

- 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Viljandis,

17.05.2013